



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Ciencias Sociales**

**Escuela Profesional de Antropología**

**Parque automotor y contaminación ambiental en el  
Centro Histórico de Lima**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Antropología

**AUTOR**

Juan Jorge MÉNDEZ MONTOYA

**ASESOR**

Hernán CORNEJO VELÁSQUEZ

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Méndez, J. (2017). *Parque automotor y contaminación ambiental en el Centro Histórico de Lima*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela Profesional de Antropología]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

Revisado por: 22 MAY 2017

ACTA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA

En Lima a los veinticuatro días del mes de abril del dos mil diecisiete, reunidos en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Sociales, bajo la presidencia del Dr. Sabino Arroyo Aguilar y con la asistencia de los miembros del Jurado y del Vicedecano Académico de la Facultad, se dio inicio a la sustentación de la Tesis presentada por el Bachiller Juan Jorge MENDEZ MONTOYA para optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA**, titulada:

**"PARQUE AUTOMOTOR Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LIMA"**

A continuación se formularon las preguntas y observaciones por parte de los miembros del Jurado. Luego de absueltas, el Jurado procedió a calificar la exposición de la Tesis obteniendo la nota:

Dieciséis (16)

El Jurado, de conformidad al Reglamento General de Grados y Títulos de la Facultad, acordó otorgar al Bachiller Juan Jorge Méndez Montoya el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA** y para dar constancia se extendió la presente Acta y firmaron:

Dr. Sabino Arroyo Aguilar  
Presidente

Dr. Pedro Jacinto Pazo  
Miembro

Dr. Rommel Plasencia Soto  
Miembro

Mg. Hernán Cornejo Velásquez  
Asesor

Dr. Francisco Felipe Quiroz Chueca  
Vicedecano Académico (e)



*“el aire es el principio de todas las cosas”*

*Anaxímenes*

A mis Padres, Fernando y Sabina,  
Ellos conocen mi historia. A mi esposa Rosa  
Y a mis hijos, Juan Manuel y Valeria, ellos son la  
Versión de una historia nueva en un mundo complejo.

.

# *“PARQUE AUTOMOTOR Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN EL CENTRO HISTORICO DE LIMA”*

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
1. El problema y la hipótesis.....	10
2. El trabajo de campo .....	13
 CAPITULO I. ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO VIAL Y DEL TRANSPORTE.....	15
1.1. Breve esbozo etnográfico del transporte.....	16
1.2. Población urbana.....	17
1.3. Población Rural.....	19
1.4. Descripción Etnográfica del Lugar.....	20
1.5. Descripción Territorial del Lugar.....	27
1.6. Espacio Vial Ocupado.....	31
1.7. Espacio Económico Ocupado.....	33
1.8. El transporte público.....	38
1.9. El comercio público.....	44
1.9.0. Definición de Comercio Ambulatorio.....	45
1.9.1. Comercio Ambulatorio.....	45
 CAPITULO II. CRECIMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTOR Y SUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTALES EN EL CENTRO HISTORICO DE LIMA.....	50
2.1. Historia del Parque Automotor y del comercio.....	51
2.1.1. Antigüedad del Parque Automotor.....	52
2.1.2. Origen del Parque Automotor.....	54
2.1.3. Crecimiento del parque automotor.....	56
2.1.4. Aumento cuantitativo del Parque Automotor.....	63
2.1.5. Aumento Cualitativo del parque automotor.....	65
2.1.6. Desarrollo del parque automotor.....	66
2.2. Los efectos de los combustibles en la población del centro histórico de lima...	71
2.2.1. Diésel o gasóleo.....	74
2.2.2. Diésel 1.....	74
2.2.3. Diésel 2.....	75
2.2.4. Diésel 4.....	75
2.2.5. El GLP.....	75
2.2.6. El Auto gas.....	75
2.2.7. La Gasolina.....	76
2.2.8. Gasolina 91 Octanos.....	76
2.2.9. Gasolina 95 Octanos.....	76

2.3. La contaminación y el impacto ambiental en la población del centro de lima.....	77
2.3.1. Visión del impacto ambiental.....	78
2.3.2. Efecto en la salud Humana.....	79
2.3.3. Áreas contaminadas.....	82
2.3.4. Áreas Verdes.....	86
2.3.5. Árboles y Áreas verdes no son lo mismo.....	87
2.3.6. Áreas verdes en el centro de Lima.....	88
2.3.7. Naturaleza urbana.....	89
 CAPITULO III. MARCO LEGAL Y POLITICA DE ESTADO EN EL ORDENAMIENTO ESPACIAL.....	90
3.1. Instrumentos Jurídicos de la gestión Ambiental.....	91
3.1.1. Constitución política del Perú.....	92
3.1.2. Reglamentos Ambientales.....	92
3.1.2.1. Reglamento N° 2845. Ley marco de gestión ambiental. D.S.008-2005.....	92
3.1.3. Decretos Legislativos.....	92
3.1.3.1. D.L. que modifica la ley 28611.ley general del ambiente.D.L.N°1055.....	92
3.1.3.2.D.L. que modifica las disposiciones del D.L. 1013- D.L. 1039.....	93
3.1.4. Decretos Supremos.....	93
3.1.4.1. D.S. n° 080-2002.....	93
3.1.4.2. D.S. N° 086-2003-Pcm.....	93
3.1.5. Resoluciones Ambientales.....	94
3.1.5.1. R.L. N°26185-normas sobre cambio climático.....	94
3.1.6. Códigos Ambientales.....	95
3.1.6.1. Código del medioambiente.....	95
3.1.6.2. Código Penal peruano.....	96
3.1.7. Leyes Medioambientales.....	98
3.1.7.1. Ley general del ambiente. Ley N° 28611.....	98
3.1.7.2. Ley de creación, organización y función del minist.del amb. D.L.N°1013.98	
3.1.7.3. Ley marco del sistema nac. De gestión amb. N°28245.....	99
3.1.7.4. Ley de creación del fondo nac. Del ambiente.N° 26793.....	99
3.2. Análisis de la Normativa Ambiental.....	101
 CAPITULO IV. EDUCACIÓN, PROYECTOS, PLANES Y CULTURA AMBIENTAL URBANA.....	102
4.1. La Educación Ambiental.....	103
4.1.1. Los Valores Ambientales.....	104
4.2. Proyectos ambientales.....	106
4.2.1. Metro de Lima.....	106
4.2.2. Buses Articulados a Gas.....	127
5.3. Cultura y Política Ambiental.....	128
5.3.1. Planes Ambientales.....	130
5.3.2. Programas Ambientales.....	131
 CONCLUSIONES.....	136
 BIBLIOGRAFIA .....	138
 ANEXOS Y FOTOGRAFÍAS .....	146



## INTRODUCCION

La contaminación del aire y el impacto ambiental que causan los gases de dióxido y monóxido de carbono producidos por el parque automotor en el centro histórico de Lima, me atrajo la atención de llevar a cabo un proyecto de investigación en un área sensibilizada por la brumosa nube de humo que emite el parque automotor. Para este trabajo de investigación seleccionamos el área más contaminada como las cuadras cinco, seis y siete de la avenida Abancay, donde el parque automotor se detiene más del tiempo permitido y con el motor encendido para recoger pasajeros, haciéndose más evidente la longevidad del parque automotor; así como también la utilización de combustibles compuestos y no aptos para el transporte público que al quemarse arrojan enorme cantidad de smog. De esta manera, la avenida Abancay, sería una de las vías más contaminadas de la ciudad, no permisibles por estándares internacionales y la OMS.

En América Latina, la ciudad con peores indicadores de calidad de aire es Lima. La OMS, ha elegido a la ciudad de Lima como una de las más contaminadas de Latinoamérica. Lima también ha tenido algunos avances en la calidad de su aire, pero a partir del 2014 estamos perdiendo terreno con respecto a las otras ciudades en la región. Una mirada a algunos casos exitosos nos proporciona una idea de la importancia de factores como la calidad del combustible, la necesidad de implementar la reforma del transporte y de una eventual eliminación de motores contaminantes, para que la próxima vez no seamos considerados como los primeros en contaminación automotor del aire que respiramos.

El área elegida para llevar a cabo la investigación es la cuadra cinco, seis y siete de la avenida Abancay, como unidad geográfica y etnográfica en el desarrollo de la investigación. Sin embargo, nuestro objetivo de investigación es la contaminación en el centro de Lima. Para el desarrollo de la investigación tendremos el apoyo de informantes sobre el área de estudio. Los testimonios de migrantes provincianos que llegan a Lima y la forma como se van estableciendo en la *“babilonia la chica”*.

Los migrantes en la avenida Abancay, cuyo origen y antecedentes son rurales; hoy son los nuevos limeños, que se exponen a la contaminación ambiental, emitida por un parque automotor obsoleto, con una longevidad de cuarenta años y móviles que usan combustible compuesto y alterado. Bajo estas condiciones ambientales dañan la salud humana, ponen en riesgo la vida de los niños y vulneran los ecosistemas urbanos. Estos riesgos son muy coherentes con los planteamientos críticos que hacen algunos autores llamándolo “*el efecto de la globalización*”.

El estudio del proyecto de investigación relacionado con la contaminación del aire en la avenida más concurrida del centro histórico, tiende por un lado el desarrollo de la ciencia de la antropología ambiental; por otro lado se orienta a la concientización para tratar problemas ambientales de actualidad, en la gestión de proyectos ambientales y aplicación de nuevas teorías sobre contaminación del medio ambiente, siendo el aire que respiramos uno de los problemas que aborda el estudio de esta investigación en un ecosistema urbano donde lo predominante es la contaminación automotor a una enorme y densa población que concentra un área pequeña, en una avenida estrecha y con un numeroso tráfico que circula por una vía no adecuada para un problema de transporte público que ha tenido un crecimiento desordenado y caótico en el Perú.

El estudio comprende: El área de la avenida Abancay del perímetro de las cuadras cinco, seis y siete, colindantes y perteneciente al centro histórico. Es un área que tiene una extensión de trescientos metros, desde la intersección de la avenida La colmena con la avenida Abancay hasta la intersección del jirón Puno, Cuzco, miro Quezada hasta Ucayali.

La investigación considera al área que comprende el territorio perteneciente a los Barrios Altos. También, considera el área del centro histórico. Es decir, cincuenta metros del jirón Puno hasta la intersección de la avenida Ayacucho; y la propia avenida Ayacucho. Y abarca su estudio de la intersección de avenida Abancay y la colmena, Trescientos metros de perímetro desde la Plaza San Martín hasta el Ministerio de Economía.

Entendiendo a las exigencias metodológicas de la investigación de campo y su relación con la teoría, es necesario delimitar espacios para abarcar un área específica en la estructura de un proyecto de investigación, sin ánimo, obviamente de crear un nuevo método epistemológico en las ciencias antropológicas, ya que los aportes de la geografía serán muy útiles en tanto los conceptos de territorio y espacio sean aplicables al estudio e investigación de este proyecto de tesis.

Las cuadras cinco, seis y siete de la avenida Abancay y el perímetro, tomada como área de estudio e investigación para la tesis sobre *Parque Automotor y contaminación ambiental en el centro histórico de Lima*, es una de las representaciones y expresión de los “Ecosistemas y paisajes sonoros Amenazados”, promovido por instituciones locales o internacionales a cuidarlo, protegerlo y conservarlo como ambiente sano. Es desde esta preocupación cognitiva el interés de realizar el estudio del impacto ambiental que ocasiona la contaminación vehicular en la salud humana y el medio ambiente donde existe una densa población expuesta a graves riesgos de salud que ya se manifiestan en enfermedades alérgicas graves como asma.

Agradecimientos miles para aquellas personas que hicieron o trataron de que se haga posible la realización de este proyecto y estudio de investigación. Desde los profesores universitarios, amigos, trabajadores hasta familiares que, con sus consejos, sugerencias me animaron a seguir buscando la materia que debía moldear hasta su culminación. Para ellos mi eterno agradecimiento, afecto y gratitud. Sin ellos no hubiera sido posible empezar y más aún imposible de terminar.

Agradecimientos especiales para los trabajadores de la cuadra siete de la avenida Abancay, por su paciencia en las entrevistas orales, por su diálogo franco y sincero, por su honestidad para evocar recuerdos no deseados, historias tristes o amargas, testimonios crudos de su vida enfrentados en esta fría, egoísta y “maldita ciudad”, así como su presente en la lucha por la vida o el futuro acierto o incierto que le espera sus hijos. Agradecimientos, también para los trabajadores de la municipalidad de Lima que me facilitaron el trabajo en este estudio importante.

## 1. El problema y las razones de su estudio.

La contaminación ambiental producida por el parque automotor que circula por nuestras estrechas calles del centro de nuestra ciudad, es un tema de vital importancia. No se han realizado muchas investigaciones por la ciencia antropológica en este campo de la contaminación automotor, siendo una actividad y fuente de trabajo para muchas familias. Era una prioridad principal de llevar a cabo este estudio e investigación, generando una expectativa intelectual y académica en las ciencias antropológicas y sociales en nuestra disciplina.

En segundo lugar, el impacto que genera la contaminación automotora en la población del centro histórico de Lima, y en todo el ecosistema en general. Sus consecuencias son graves para la población de Lima.

En tercer lugar, también es cierto que los que iniciaron su preocupación por este tema, son los ingenieros industriales y otros; como los periodistas. Sin embargo, la expectativa se ha enriquecido con el interés de los abogados, Geólogos, Geógrafos, Ingeniería de Minas, Ambientólogos y otras áreas profesionales que muestran interés por el gran problema de nuestra época: La contaminación del medio ambiente.

En cuarto lugar, la globalización, el abrupto proceso de población vivido por el proceso de migración, y los múltiples problemas y cambios económicos que se han producido han hecho que la ciudad sea inestable, expuesta a impactos ambientales por la contaminación del aire y sonoro, susceptibles a modificación de conductas y comportamientos inusuales, no apropiados a sociedad civilizada y con orden urbano.

En quinto lugar, el desarrollo del comercio y su mala distribución, ha generado aglomeración y concentración de población en sectores y áreas de la ciudad con espacios reducidos, no apropiadas para almacenar mercancías o mercaderías que ocupan gran espacio. Lo cual ha generado riesgo de desastre como incendios y a futuro, sismos que ponen a esta población como vulnerable a un terremoto o de derrumbes de antiguas y longevas construcciones de estilos coloniales.

En sexto lugar, la mala gestión de la municipalidad de lima ha generada una desconfianza al tratar el tema del impacto ambiental ocasionada de la contaminación del aire y sonoro por el parque automotor, percibiéndose actos de corrupción en la administración pública, ignorándose normas jurídicas que regulan la contaminación o siendo permisibles en su crecimiento, en tanto que instituciones extranjeras como la OMS, o la OEFA cuestionan las cantidades de contaminantes que emite el parque automotor de lima.

Esta investigación interpreta, el profundo contenido del impacto ambiental producido por el transporte público que no fueron todavía explicadas por las ciencias sociales o la antropología, donde algunas líneas de móviles obsoletos se resisten a dejar las rutas urbanas del centro histórico de lima o ser cambiados por su naturaleza de ser rurales a nuevas unidades que ofrezcan mejor el servicio de transporte a los usuarios. Además, la ingeniería trata de explicar este fenómeno desde la contaminación por las partículas químicas, sus cantidades y medidas en la atmosfera, ignorando a la población.

La medicina lo explica desde el tratamiento terapéutico. Los abogados desde las normativas jurídicas. La antropología desde la cultura. El estudio y la investigación de este proyecto no tratan de crear una nueva teoría antropológica ni busca nueva metodología, sino que desde la antropología se busca un instrumento o una herramienta teórica que profundice la investigación. Es necesario una epistemología al alcance de la investigación, esa herramienta debe ser una “Epistemología del terreno” propuesta modesta pero práctica.

## Hipótesis

Esta investigación trata de demostrar la siguiente hipótesis: El Parque automotor de Lima es el principal causante de la contaminación del aire en el centro histórico, alterando la calidad de vida de los limeños, la cual se expresa en una alta tasa de contaminación que no está permitida por estándares internacionales de control ambiental.

Las enfermedades como el Asma, Alergias, Rinitis, Faringitis, Migraña, o las infecto-respiratorias son ocasionadas por la contaminación automotor, o que el crecimiento de la contaminación ambiental del aire por los gases emitidas por los móviles del parque automotor. MINSA y la Oficina General de Epidemiología han mostrado que las principales causas de enfermedades en Lima Metropolitana son las Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs).

Es responsabilidad de la gestión municipal y deber de un funcionario público hacer cumplir las normas legislativas para reducir el impacto ambiental por la contaminación del aire y sonoro en nuestra ciudad. Las normas legislativas que hacen referencia a la contaminación del medio ambiente urbano y al aire como recurso natural, no se cumplen con el rigor de una ley; más bien, las autoridades en el Perú, prefieren aplicar el derecho consuetudinario y no las normas internacionales sobre contaminación ambiental, el cual ya constituye un delito sancionativo al contaminador del medio ambiente.

## 2. Explicación del trabajo de campo

El estudio y la investigación se iniciaron en setiembre del 2015, y se concluyó en enero del 2016. Para la recopilación de información de campo se utilizaron las siguientes técnicas y métodos de investigación:

1. **OBSERVACION PARTICIPANTE:** he participado en diferentes actividades realizadas como reuniones laborales y sociales con los trabajadores formales e informales de las cuadras cinco, seis y siete de la avenida Abancay.
2. **ENTREVISTAS - TESTIMONIOS:** he realizado las siguientes entrevistas-testimonios:

- He realizado seis entrevistas- testimonios a profundidad.

Según su contenido las entrevistas –testimonio han sido realizadas. Sin importar suposición económica, profesión o género.

También se han registrado entrevistas, durante el trabajo de campo a diez personas con enfermedades propias de la contaminación que sufre la ciudad de lima como dolor de cabeza (Migraña), depresión, alergias o asma, sinusitis, bronquios etc. Siendo sin duda los efectos del impacto ambiental que se registra con mayor incidencia en las cuadras cinco, seis y siete de la av.Abancay.

La mayoría de los entrevistados son migrantes que se han posesionado de un espacio para laborar en actividades ambulatorias y del comercio, el cual ha sido permitido por las autoridades ediles en función y autorizado por resoluciones municipales en aras de la formalización de una población informal que en años pasados había copado espacios públicos en el centro histórico de lima.

La presencia de negocios con mano de obra migrantes, es otra de las características de una nueva población de limeños, que dinamizan la producción y la expansión de servicios. La avenida Abancay es el centro de una regeneración social, quedando pendiente la urbana; de ahí que el centro histórico mantenga un deterioro físico, degradación social, así como la creciente economía informal.



Mientras que en otros espacios del cercado la creación de infraestructuras, centros comerciales, y viviendas sea, arrastrada por la gentrificación. Como zona urbana, la avenida Abancay ha tenido un retroceso, han crecido más los centros comerciales, muy poca restauración y nula la construcción de viviendas. El transporte público ha copado todo el espacio, contaminando el medio ambiente por gases de dióxido y monóxido de carbono por efecto del combustible fósil del parque automotor en la angosta vía de gran importancia como la avenida Abancay. Su recuperación depende más de la autoridades o funcionarios de las entidades públicas que de los que operan ahí con actividades económicas formales o informales.

Si bien es cierto que, en los últimos dos años, ha habido ciertos cambios para mejorar el caos vehicular o las vías de circulación vehicular, existen otros factores que influyen en el crecimiento de la contaminación del aire por el parque automotor; estos podrían ser, déficit de áreas verdes, Ampliar el reordenamiento vial y vehicular, Reducir el número de paraderos, retirar de circulación los vehículos longevos.

Los proyectos del Tren eléctrico, Metropolitano, autobuses articulados a gas, Los corredores y el sistema integrado de transporte; es decir que se manifiesta una renovación del transporte público que benefician a usuarios que no están cómodos viajando en el transporte clásico de nuestra ciudad. Estos logros, sin embargo, no son suficientes ya que existen conglomeración y un tráfico que afecta al usuario para llegar temprano a su centro laboral o a su domicilio. En avenidas principales observamos un caos vehicular que medido en tiempo se expresa en pérdidas económicas; y sobre todo que la contaminación vehicular se hace sentir más fuerte por la cantidad y los minutos en reposo en que se encuentran, en los paraderos, ganando o esperando pasajeros.

## CAPITULO I.

### ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO VIAL Y DEL TRANSPORTE

#### 1.1. Breve esbozo etnográfico del transporte.

La cuadra siete de la avenida Abancay es un espacio urbano ocupado por trabajadores choferes y comerciantes de distintos pueblos del país. La mayoría de ellos emigraron a la capital en busca de mejores perspectivas y alternativas económicas para elevar su calidad de vida. Se ilusionaron con la atracción que ejerce la capital, como la ciudad más capitalista del Perú. Se expulsaron de su misma localidad para llegar a una ciudad que mejoraría su condición humana, y bien aquí están dominando el medio social que, no habiendo sido fácil, hoy se encuentran en posiciones mejores, con empleo y con un negocio. Si bien es cierto que la migración es para buscar mejor empleo y mejor remuneración, los migrantes que hoy están en lima tienen un negocio, que les permite cubrir gastos de sus más importantes necesidades.

La avenida Abancay como una de las vías más importantes de Lima, ha crecido en servicios, pero de baja calidad. El sector comercial, es el que más ha crecido. Sin embargo, la ciudad y lo urbano han sufrido un impacto social, económico y ambiental. La avenida Abancay por ser una vía tan contaminada es tan vulnerable a la contaminación ambiental y aquellos que trabajan están expuestos a una serie de enfermedades, en particular a las alergias, que ya se está haciendo evidente con enfermedades muy graves para la salud humana. Sin embargo, es positivo en la parte económica. Lo ambiental se puede superar con proyectos ambientales a corto plazo y los proyectos viales a largo plazo, con políticas de desarrollo y que sean sostenibles, para lograr el objetivo de reducir la cantidad de contaminantes en el centro histórico de lima.

## 1.2. Población Urbana.

La avenida Abancay y todo el cercado de lima está ocupada por una población heterogénea. Producto de una dinámica migratoria, el traslado poblacional del campo a la ciudad, estas han tenido y tienen, saldos positivos para el crecimiento de la ciudad más grande del país. Además, lima es una ciudad de migrantes, tanto del extranjero como del interior de nuestro territorio. La ciudad de lima ha formado un cordón poblacional de grandes magnitudes escalares, cuyo efecto ha tenido un impacto social en el centro histórico y en particular en la avenida Abancay, donde se formado una estructura económica relacionado con un impacto ambiental resiliente a toda vulnerabilidad.

Lima en general es una población urbana, pero su urbanismo ha crecido en proporción inversa a su población y a su ordenamiento territorial. De los treinta millones de habitantes que tiene el país, doce millones se concentran en lima y callao. Casi la mitad de la población del país se localiza en una sola ciudad, Solamente en lima. Esto demuestra la mala gestión en el ordenamiento territorial. Sus unidades y entidades son vulnerables a un impacto ambiental. Cuanto más vulnerables están expuestos más riesgos corren de los impactos ambientales.

Los censos realizados en el país rebelan las magnitudes de crecimiento escalar que ha tenido el proceso ascendente de urbanización y poblacional en la ciudad de lima y callao. Fíjese en el cuadro, las variables de espacio y tiempo en el crecimiento de la población urbana de Lima. De 1940 a 1961, la población se deprime y el crecimiento es lento en comparación a la siguiente década, donde la población crece el doble; en la siguiente década tiene un crecimiento relativo a tres millones, y a la década siguiente, 1993, la población crece a seis millones y al año 2012, la población de lima llegaría doce millones. Y según INEI, la proyección que hacen será de diez y seis millones de habitantes.

**CUADRO N° 1**

**LIMA METROPOLITANA: POBLACION CENSADA URBANA, RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO EN LOS CENSOS DEL PRESENTE SIGLO**

AÑO	PERU	LIMA METROPOLITANA					
	POBLACION URBANA	POBLACION		INCREMENTO INTERCENSAL		TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL (Promedio Anual)	
		URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
1940	2197133	614354	30818				
1961	4698178	1783719	62191	1169365	31373	5,2	3,4
1972	8058495	3254789	47734	1471070	-14457	5,7	-2,4
1981	11091923	4573227	34783	1318438	-12951	3,8	-3,4
1993	15458599	6321173	24683	1747946	-10100	2,7	-2,8

FUENTE: INEI - CENSOS NACIONALES DE 1940, 1961, 1972, 1981 Y 1993.

**CUADRO N° 2**

**LIMA METROPOLITANA: POBLACIÓN CENSADA, URBANA, RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO.**

AÑO	POBLACION		TASA DE CRECIMIENTO	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
2005	6 225 554	248 788	2.5	-2,6
2006	8 362 711	242 434	2.1	- 2.2
2007	8 494 801	236 019	2.0	-2.1

FUENTE INEI: CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA (2007).

### 1.3. Población Rural.

En el punto anterior he hecho una referencia a la población urbana censada, en el caso de la población rural que están laborando en el área urbana, ha sido más vulnerable a la migración. Nótese en el cuadro las cantidades en los años censados, continúa decreciendo paulatinamente en desmedro del campo y de las actividades básicas. La migración rural a las ciudades y en particular a lima, atraídos por la demanda de mano de obra, el crecimiento y expansión de los servicios, así como el paradigma de la ciudad global. El trabajo migrante se desplaza económicamente de la producción agrícola a los centros de la producción capitalista y de servicios como la ciudad de lima y en particular al centro histórico de lima metropolitana.

La población rural migrante, en los centros urbanos como lima no solo influye en su desarrollo, sino también en el impacto ambiental, donde juega un rol de operador en la contaminación ambiental. La mano de obra del migrante rural es muy importante y tiene una gran influencia en el desarrollo económico sostenible del país.

El paradigma de ciudad global alienta la expansión del capital financiero en lima metropolitana. En el marco de la expansión de los servicios, se ofertan servicios como cafés, hoteles, plazas, tiendas comerciales etc. Pero, también el servicio ambulatorio y los comerciantes informales y formales. Recuérdese que la informalidad, por los años 80 y 90, ocupaban todas las calles del centro histórico de lima metropolitana. Y el problema estaba de parte de un débil estado, que era incapaz de dar solución al avance una situación de globalización en marcha.

#### 1.4. Descripción Etnográfica del lugar.

Veamos algunos casos:

La señora *felicit* de cuarenta y seis años, es natural de Abancay, llegó a Lima hace veinticinco años, laboró como trabajadora del hogar durante diez años, termina con un carrito de emoliente, vendiendo en la cuadra 7 de la avenida Abancay. Reside en casa blanca, S.J.L. se levanta a las cuatro de la mañana, vende hasta las diez de la mañana y retorna a las siete de la noche y termina su jornada a las once de la noche.

*Abancay* es una provincia de la región Apurímac; es la capital del departamento de Apurímac, está ubicada a una altura de 2,377 msnm en el sur de los Andes peruanos, a orillas del río Mariño, afluente del río Pachachaca. Debido a sus montañas secas y su clima cálido todo el año es conocido como "El valle de la eterna primavera". Abancay está ubicada en la intersección de 2 importantes carreteras peruanas: la carretera de los Caminos del Inca, un antiguo camino entre las ciudades de Nazca y Cusco, y la vía de los Libertadores, conectando Ayacucho y Cusco. Abancay es el centro agrícola, así como el centro industrial de la mayor parte de Apurímac. El azúcar se muele, junto con el ron y otros licores de destilación.

Hay minas de cobre en la zona, y también son conocidos por su sericultura. La población del 2012 era de 68.414 hab. que se ha duplicado la ciudad en tamaño desde 1990, cuando la población era de 29.200 hab.

*Felicit* se considera una mujer trabajadora y siempre pensaba en ayudar a sus padres a salir de la pobreza del campo. "siempre quería hacer algo, llegar a Lima, trabajar y hacer plata". Nos dice:

“...En el campo nos levantamos a las cinco de la mañana, primero vamos a trabajar a la chacra...después, tenemos que preparar el desayuno... Luego volver a la chacra hasta el almuerzo que se encargaba mi mama...después del almuerzo retornaba a la casa a horas de cinco...dormíamos a las seis de la tarde cuando oscurecía. Un día me aburrí de la chacra, con una amiga que trabajaba en lima y me contaba cosas lindas de la ciudad, decidí irme...le conté a mi mama que me iba y que no se preocupara por mí...voy a ganar dinero y te mandare para que comas...también voy a estudiar... Trabajar y estudiare, le prometí a mi mama...recuerdo que me dio dinero para el pasaje...

Con la aprobación de mi mama y no la de mi papa, llegamos con mi amiga a la estación de buses... estaba decidida a irme a lima... me moría por conocer la ciudad... solo me daba miedo los asesinatos y las muertes que a diario pasa en lima... así es como llegue a lima con mucho frio que me enferme de gripe que nunca tuve... de inmediato fui a trabajar... Dure poco en aquel trabajo... Me busque otro trabajo... mi amiga alquilaba un cuarto y vivíamos juntas...no me dijo nada cuando cambie de trabajo...trabaje duro y no guarde nada...mi mama murió y no fui a su entierro...deje de servir a otros y me volví independiente... Aquí estoy vendiendo emoliente...tengo una carreta de la municipalidad...me da permiso para vender y pago mis derechos... De vez en cuando voy a mi tierra...no puedo por mis hijos que los atiende...ya estoy acostumbrada a lima.

*Demetrio* de cincuenta y dos años, es natural de Aija, departamento de Ancash. Llego a lima hace veinticinco años y Trabajo como ayudante de albañilería. Un accidente de trabajo lo obligo a cambiar de rubro. Hace veinte años que labora haciendo sellos y avisos de propaganda para negocios en la entrada del mercado el “HUECO” donde tiene un puesto. De ocho de la mañana hasta las ocho de la noche es su horario de trabajo.Aija es una provincia de Ancash, es la capital de la provincia, tiene 2000 habitantes y se dedican a la agricultura y a la ganadería, actividades básicas de esta provincia.

Esta provincia se ubica desde los 700 metros hasta los 4996 msnm, esto quiere decir que abarca cinco pisos naturales de yunga, quechua, suní, puna y janca o cordillera. Sus principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería.



Demetrio tenía estudios de primaria y secundaria y uno de sus deseos era trabajar y estudiar. En su familia eran ocho hermanos y él era el tercero, la vida en la chacra no era progreso y decidió en su mayoría de edad dejar la casa paterna para trabajar en la capital y apoyar en los gastos familiares. La realidad no fue así como lo pensó, los gastos fueron mayores y su salario cubría sus propias necesidades y se olvidó de su familia en aija, solo fue cuando enfermó su mamá. Después que falleció, se dedicó al trabajo y un lugar donde vivir. Su lugar de residencia en Lima es Huáscar en San Juan de Lurigancho. Demetrio nos cuenta:

“cuando llegue para quedarme definitivamente en Lima, ya había venido a la capital...mis familiares Vivían en Lima... ellos llegaron mucho antes que yo... Siempre visitaba por días, ellos tenían sus propios problemas y no quería incomodarlos...trabaje como ayudante del maestro de albañilería...aprendí y me quite...junte mi plata y como ser albañil es pesado, decidí alquilar un puesto cuando se apertura el hueco...al comienzo era difícil, pero insistí... La mayoría se dedicaba hacer sellos “bamba” o propaganda para hacer fiestas como afiches, volantes...esa era el trabajo...hoy se ha diversificado el negocio...se hace de todo...se puede obtener créditos para invertir en otras cosas... antes no se podía hacer... solo era tu trabajo.

A mis familiares en Lima ya no los visito mucho,,,,, ahora tengo los míos y salimos los domingos a pasear...de vez en cuando voy a aija a visitar a mis hermanos.....mi papá está ancianito...uno de mis hermanos ...el menor vendrá a Lima...quiere estudiar y si no puede ingresar a un centro superior, va a trabajar.

*Simona*, Migrante de Puno. Vive en Lima hace cincuenta años. Sus “padrinos” lo trajeron a Lima para que trabaje en su casa. Dejó su casa materna en San José de Azángaro en Puno a los doce años, tenía muchos hermanos, hoy solo quedan dos y viven en Arequipa. Viven alejados por sus familias. Doña Simona tiene tres hijos, uno de su primer compromiso y dos de su segundo compromiso. En su segundo compromiso, sale definitivamente de la casa “padrinal”, su esposo es obrero y se van a vivir a San Juan de Lurigancho. Los tiempos son malos y se pone a trabajar como ambulante en la cuadra siete de la avenida Abancay vendiendo comida.

Ella es aguda para los negocios y sabe que en ese ambiente desarrollara actividades cuyas cualidades posee. Con el tiempo se hará de un puesto en el jirón puno, en el contorno de la cuadra siete de la avenida Abancay. En él se ve a su hija. A ella lo encontramos en el C.C. “El Hueco”. Vendiente artículos textiles.

*San José de Azángaro*, es un distrito de la provincia de Azángaro en el departamento peruano de Puno, bajo la administración del Gobierno regional de Puno. En el año 2007 tenía una población de 5.984 habitantes y una densidad poblacional de 16,1 personas por km<sup>2</sup>. Abarca un área total de 372,73 km<sup>2</sup>. Según el INEI, este distrito tiene una superficie total de 372,73 km<sup>2</sup>. Este distrito se encuentra situado al centro de la Provincia de Azángaro, en la zona norte del departamento de Puno y en la parte sur del territorio peruano. Su capital San José se halla a una altura de 4 082msnm. Sus actividades económicas básicas son la agricultura y la ganadería. La señora Simona nos cuenta:

“Cuando llegué a lima, Tenía diez y siete años...vine a cuidar a un niño... Me trajo el hermano de mi padrino que vivía en magdalena...a los veinte me enamore de un paisano que era policía...mi relación no funciono...me embarace y tuve mi primera hija...continúe en la casa de mi padrino...creí que era necesario buscarme otro lugar...por aquellos tiempos tenía un pretendiente...me acepto con mi “carga” y nos casamos...nos fuimos a vivir al Rímac...y de ahí a San Juan de Lurigancho. Los tiempos eran difíciles en aquella época...tuve que trabajar vendiendo comida en el jirón puno, contorno de la avenida Abancay...después vi la apertura del C.C. El Hueco, pero ya había alquilado un puesto para vender comida, que posteriormente cambie de rubro...luego con el inicio del hueco, adquirí un puesto para vender ropa...” con el negocio se goza, aunque no se gane” termina diciéndonos la señora Simona.

*Francisca*, de tez trigueña y delgada. Erosionada por el trabajo duro y pesado en la intemperie de la avenida Abancay y la atroz contaminación del medio. Es joven y mama soltera, vendedora ambulante; vende frutas peladas, y se le ubica en la cuadra 7 de la avenida Abancay. Todos los días carga en su espalda a su niño de 3 años.

Vende todo el día, desde las 8.00am hasta las 6.30 pm. Es recelosa y desconfiada, no habla mucho y menos con extraños. Como es ambulante cambia o rota posición. Unas veces está en el contorno del jirón puno y otras en la avenida Abancay, en el C.C.” El hueco”. Es conocida por la gente que trabaja en el área y le compra su fruta como apoyo para ella y su niño.

*Francisca*, proviene de Cajamarca, concretamente del distrito de Lajas que es uno de los diecinueve que conforman la Provincia de Chota, ubicada en el Departamento de Cajamarca, bajo la administración del Gobierno regional de Cajamarca, en el norte del Perú. Limita por el norte con el Distrito de Chiguiripe y la Provincia de Cutervo; por el sur con el Distrito de Chugur (Provincia de Hualgayoc); por el este con el Distrito de Chota; por el oeste con los distritos de Utcyacu (Santa Cruz) y Cochabamba. El distrito fue creado mediante Ley N° 12301 del 29 de diciembre de 1856, en el gobierno del Presidente Ramón Castilla. Ubicado al oeste de la ciudad de Chota y en la parte central de la provincia, y esta Presenta zonas templadas y cálidas como la misma capital del distrito y otras zonas como la comunidad de Ajipampa; así lugares ubicados en la orilla del río Chotano de clima fresco.

Por lo general, el relieve es accidentado con topografías irregulares bastante inclinadas, como también existen zonas fértiles con pasto natural, dedicadas especialmente a la ganadería. Tiene como capital al poblado de *Lajas* que se ubica a una altura de 2 134msnm. Su población se dedica a la agricultura, así como a la cría de ganado vacuno y ovino. La población es de 13 401 habitantes (censo 2007), de los cuales un 75% pertenecen a la zona rural. Por Lajas atraviesa la carretera que va hacia Cutervo, Chota, Chiclayo y otros pueblos aledaños.

Los atractivos turísticos son:

- Las ruinas de Churucancha
- Los baños termo medicinales de Chancay
- Las grutas del cerro de salay, acompañadas de la catarata de más de 800 metros de altura en tiempo de lluvia, alrededor de la montaña de salay que sirve para la caza de aves y de conejos de campo, ubicado a tan solo 5 minutos de Lajas

en carro en el caserío de la Quinta, pista que va a Chiclayo y en caminata a tan solo 15 minutos de la ciudad de Lajas. Francisca nos da su testimonio:

“Quiero volver a mi tierra...pero no puedo...allá me dirán que traigo una carga (Hijo)...que no tiene padre...tengo vergüenza de volver...en una casa no me dieron trabajo porque no quieren con hijo...por eso tengo que vender fruta en la calle...lo hago por mi hijito...que no tiene la culpa...tres años que no voy a lajas...allá no hay nada...ni trabajo ni dinero...es pobre.

*Demetria*, vende golosinas en un puesto que la municipalidad de Lima le ha provisto, se ubica casi al frente de la puerta del CC. El Hueco en la avenida Abancay; proviene de la región Huancavelica, tiene 58 años de edad, 40 en Lima, y con tres hijos; dos hombres y una mujer de 18 años. Llegó a Lima hace 40 años, sin nada, pero con grandes ilusiones. Trabajó en casa por 12 años en una familia de Magdalena y no le permitieron cumplir con su ilusión de seguir estudiando. Consiguió otra casa donde trabajó por 5 años. Por esa época estaba enamorada del quien hoy es su esposo, estuvieron 5 años de enamorados hasta que se casaron, vivieron en casa alquilada y tuvieron su primer hijo que tiene 24 años. Después su esposo consiguió un terreno en los cerros del Agustino, donde nacieron y crecieron sus hijos.

*Demetria*, proviene exactamente de Pampas distrito de la provincia de Tayacaja, ubicado en la cadena central y oriental de la cordillera de los Andes. El Distrito de Pampas (denominado *Pampas*, por ser un valle de extensas "pampas") es uno de los 16 distritos que componen la provincia peruana de Tayacaja, en el departamento de Huancavelica. Se encuentra en la zona suroeste de la mencionada provincia. Su capital, la ciudad de Pampas, se encuentra a 3.276 m.s.n.m. Según el Censo Nacional de 1981 Pampas albergaba a 1.447 personas. En el año 1993 aumentaba en un 666.82% (9.649 personas). Actualmente la población en este distrito es de 12.269 personas según el censo realizado en 2005. Sus principales actividades económicas se basan en la agricultura y la ganadería. La señora Demetria nos recuerda:

“Cuando llegue a Lima, era muy tranquila...pampas y cerros...hoy veo tanta población...la ciudad más grande... y no había muchos carros....ni mucha gente

vendiendo en las calles.....ni tanta delincuencia...empecé vendiendo comida en la parada...había mucho negocio.....no había mucha competencia....se ganaba más que hoy...después hasta el centro de lima se llenó de ambulantes.....me fui a vender en los alrededores del mercado central.....después en el lugar que hoy me ves...cuando se abrió el mercado el hueco, deseaba un puesto...solo los afiliados consiguieron...no me quejo...gracias a la municipalidad tengo un puesto donde vendo golosinas...ya mis hijos son grandes...solo tengo una hija...la última que quiere estudiar...a veces me ayuda...le he dicho que trabaje y que estudie”.

CUADRO N° 3

## Datos Referenciales

Encuestados	Edad	Estado civil	Religión	Origen	Idioma	Trabajo	Lugar de trabajo actual
Felicita	46 años	casada	Evangélica	Abancay	Bilingüe castellano-quechua	ambulante	Cuadra 7 Abancay
Demetrio	52 años	casado	Católico	Aija - Áncash	castellano	Comerciante	C.C. El Hueco
Simona	50 años	Casada	Católico	Azángaro-puno	castellano	comerciante	CC.El Hueco
francisca	25 años	Mama soltera	Evangélica	Lajas-Cajamarca	castellano	Ambulante	Cuadra 7-abancay
Demetria	58 años	Casada	Católica	Pampas-Huancavelica	bilingüe	Ambulante	Puerta del CC El hueco

Encuesta realizada en la Avenida Abancay, centro histórico de lima.

## 1.5. Descripción Territorial del Lugar

La avenida Abancay es una de las principales avenidas de la ciudad de Lima, capital del Perú. Marca el margen este del Damero de Pizarro dentro del centro histórico de Lima. En su recorrido de norte a sur ocupa 11 cuadras desde el río Rímac (que cruza a través del puente Ricardo Palma) hasta la avenida Grau. Su trazo es continuado hacia el sur por la avenida Manco Cápac que se interna en el distrito de La Victoria.

La avenida Abancay fija el límite entre el Damero de Pizarro y los Barrios Altos. Actualmente, es la segunda arteria más congestionada de la ciudad debido a la circulación de 43 rutas de transporte público, esto sumado al transporte privado. Ello la convierte en una de las vías de mayor contaminación ambiental y sonora de la urbe.

En el año 1947 se iniciaron trabajos para el ensanchamiento del entonces jirón Abancay y dar lugar a la actual avenida Abancay en la que durante el gobierno de Manuel A. Odría se construyeron edificios que albergaron a los ministerios de economía y de educación.

Desde la fundación de Lima y hasta el año 1862, las calles tenían un nombre por cada cuadra. Así, una misma vía era, en realidad, varias calles. Es por ello que, antes de que esta vía fuera llamada Jirón Abancay, cada una de sus 11 cuadras tenía un nombre distinto.

- Cuadra 1: llamada Juan de la Coba tomando el nombre de un personaje popular de la ciudad que vivió en esa calle en el siglo XVII.
- Cuadra 2: llamada Trapitos, desconociéndose el motivo de ese nombre.
- Cuadra 3: llamada Compás de la Concepción, llamada así porque era la parte sin construir del convento de la Concepción y, en esos tiempos, esa zona era llamada *compás*.
- Cuadra 4: llamada Cascarilla, llamada así porque en un local situado en ella, los frailes jesuitas expendían al público la corteza anti febrífuga de la quina o cascarilla.

- Cuadra 5: llamada Santa María, llamándose así por los Marqueses de Santa María de Pacoyán que habitaron en esa calle.
- Cuadra 6: llamada Sagástegui, no habiendo consenso al respecto ya que también podía ser "Sagasti" o "Zugasti". En ambos casos existieron personajes con dichos apellidos que pudieron dar origen al nombre de la calle.
- Cuadra 7: llamada Pileta de Santa Teresa. Llamándose así por la homónima iglesia del Monasterio Carmelita de Santa Teresa.
- Cuadra 8: llamada Hospicio de Cándano.
- Cuadra 9: llamada Zepita.

Con el programa de ampliación de calles en el siglo XX, nuevas cuadras fueron creadas a lo largo de la Av. Abancay.

- Al ampliarse el Jirón Abancay por el norte, a través del Convento de San Francisco, se creó la actual primera cuadra.
- Al crearse el tramo este de la Av. Nicolás de Piérola (conocido como *Colmena Izquierda*), la calle *Hospicio de Cándano* quedó dividida, formándose la actual cuadra 10 de la Av. Abancay.

La avenida Abancay se inicia en el puente "Ricardo Palma", que cruza el río Rímac. En sus primeras cuadras, destacan los altos edificios que antiguamente alojaban oficinas y que en la actualidad sirven como depósitos y fábricas de productos textiles, principalmente jeans.

La primera cuadra es la más reciente de todo su recorrido ya que fue abierta recién en los años 1940 y antes formaba parte de la Iglesia y convento de San Francisco, aun pudiendo verse entre las construcciones, los muros originales de ese convento. Ahora aloja el cuartel general de la policía motorizada.

En su segunda cuadra destaca la Plaza Bolívar, totalmente enrejada y detrás de ella el Palacio Legislativo. Las cuadras posteriores siguen dedicadas a la industria textil destacando en la cuadra cuatro las galerías de ropa deportiva.

En la cuarta cuadra se levanta el antiguo local de la Biblioteca Nacional del Perú (cuya imagen aparece en el reverso de los billetes de 100 nuevos soles). Al frente de la biblioteca se encuentra uno de los locales que aloja a la Fiscalía de la Nación. En la cuadra quinta se levanta el edificio que anteriormente alojaba al Ministerio de Economía y Finanzas y que fuera construido durante el gobierno del General Manuel A. Odría durante el boom de construcciones que se dio en los años 1950. Actualmente ese edificio aloja varios juzgados de (especialidad penal y contenciosa-administrativa) y a las fiscalías penales de nivel provincial y superior.

En la séptima cuadra se encuentra uno de los edificios más altos de la ciudad, el Edificio Alzamora Valdez que fue también construido durante el gobierno de Manuel A. Odría para que alojara al Ministerio de Educación pero actualmente acoge los juzgados de primera instancia civiles y laborales y de familia, así como seis de las ocho Salas Civiles y el local de la Presidencia de la Corte Superior de Lima. Este edificio es actualmente el local judicial que aloja el mayor número de órganos jurisdiccionales en todo el Perú. Al frente de este edificio se encuentra una galería icónica de la ciudad conocida como "El Hueco" ya que se estableció en una excavación realizada luego de la demolición del edificio que ocupaba esos terrenos. Se señala como punto inicial de la piratería, la venta de productos de contrabando y de medicinas adulteradas.

En la octava cuadra se ubica el Parque Universitario, donde se encuentra ubicada la antigua Casona donde antiguamente se encontraba el local de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El resto del trayecto de la avenida tiene algunos locales comerciales hasta su fin en la Avenida Grau.



The map shows the central and southern parts of Lima, Peru. Major roads like Av. Tacna, Av. Emancipación, and Av. Grau are clearly marked. Numbered red circles (1-13) are placed throughout the city, indicating specific locations of interest. Key landmarks such as the Plaza Mayor, Palacio de Gobierno, and the Congreso Nacional are labeled. The word 'LIMA' is written in large letters across the center of the map. The map also shows the Rímac River and the Puente Baita.

- 1 Catedral
- 2 Iglesia y Convento de San Francisco
- 3 Iglesia y Convento de Santo Domingo
- 4 Iglesia y Monasterio de Santa Rosa de Lima
- 5 Iglesia Las Nazarenas
- 6 Iglesia y Convento de Los Descalzos
- 7 Museo de Arte de Lima
- 8 Museo de Arte Italiano
- 9 Iglesia de la Recoleta
- 10 Iglesia La Merced
- 11 Teatro Segura
- 12 Teatro Municipal
- 13 Biblioteca Nacional

FUENTE: Perú About.com

## 1.6.Espacio Vial Ocupado.

Todo se inicia con la fuerza del liberalismo económico, impulsado por la globalización en el mundo. La migración y la importación son dos variables económicas que configuran el nuevo modelo de la economía mundial. La instrumentalización de los espacios urbanos llego a cubrir todas las áreas y vías, sin imaginarse que traería consecuencias que hoy padecen las ciudades como lima, saturadas sus vías por un denso parque automotor, y una contaminación de gases emitidos, cuestionados por las organizaciones mundiales de la salud, así como de autoridades locales que se han dejado llevar por el dinero, para no aplicar las medidas correspondientes, según las leyes sobre contaminación ambiental.

La instrumentalización de las ciudades y de sus principales vías, ha traído congestiones vehiculares y poblacionales en el centro de lima, en las últimas décadas del siglo pasado. El centro de lima y en particular la principal vía de la avenida Abancay se ha convertido en un centro comercial y en un conglomerado de vendedores ambulantes, formales o informales y una confusa amalgama de vehículos que transportan pasajeros a distintas orientaciones periféricas que ha desarrollado la pujante migración; los cuales impiden la accesibilidad al centro histórico de lima y al paso a otro distrito de la ciudad limeña.

Los espacios viales ocupado, han atestiguados en el tiempo, como el parque automotor se haya vuelto obsoleto en su funcionalidad; el cual debía de haberse renovado con tiempo para mejorar la calidad de aire y también sonoro, que impactan en el medio

ambiente, que no se haya permitido la atroz contaminación automotor por gases que afectan la salud humana, que se cumplan con las normas y dispositivos legislativos, que el aire no sea de mala calidad, que el sonido no sea de mala calidad, que la calidad de vida no se vea gradualmente deteriorada, que la población que trabaja y habita no sea tan vulnerable al dióxido y monóxido de carbono que emite la actividad vehicular y que la autoridad local gestione una ciudad con categoría, si es que deba hacerlo, de metropolitana.

Lima, hoy considerado como centro histórico, o patrimonio de la humanidad, y para que tal título sea enmarcado; tendrían las autoridades realizar un proceso de gestión de ordenamiento territorial. Llevar a cabo un descongestionamiento vehicular mediante un exhaustivo control de calidad y un plan verde para la ciudad. Es decir, invertir los espacios viales ocupados de vehículos obsoletos que contaminan, por áreas verdes más densos, que a lima le dé categoría de centro histórico y metropolitano.

A Lima se le ha dado la categoría de metropolitano y los expertos señalan que no lo es, si es que no cumple con ciertas reglas y requisitos globales. Indican, que la globalización de las ciudades en red, cumplen con requisitos económicos y financieros, que lima no lo tiene, como un centro financiero, por ejemplo. Solo esta característica le impide a lima ser una ciudad global y metropolitano. Lima es una ciudad pre-colonial y probablemente sea una ciudad post-metropolitana.

Tomar en cuenta en una gestión urbana a las áreas verdes es síntoma político de que la autoridad tiene planes serios para hacer una gestión de calidad. Reordenar una ciudad y ocupar espacios para áreas verdes, significa desarrollar ecosistemas. Todo ecosistema transforma una ciudad en centro histórico. Todo centro histórico transforma una ciudad en metropolitano. Este proceso implica, entonces, realizar una gestión de calidad que no impida a lima y sus principales vías de acceso a crecer ordenadamente. Este proceso no implica que lima tenga un parque automotor saneado. Y que, en el nuevo parque automotor, como el metropolitano, las frecuentes riñas y peleas por un asiento o un espacio, no implique orden en el nuevo transporte.

### 1.7.Espacio Económico Ocupado.

El centro de lima, al igual que sus avenidas más transitables, sus espacios viales y peatonales están ocupados por la actividad comercial. Miles de comerciantes y millones de mercancías se movilizan mensualmente por sus principales avenidas como Abancay y sus anexos. Este hecho económico constituye para el centro histórico un problema y una problemática para el paisaje, la ecología y el medio ambiente, así como también para la ciudad como centro histórico y la patrimonialidad declarada. Los comerciantes, sus organizaciones legales jurídicamente, los funcionarios públicos de la municipalidad, avalan que en los límites territoriales del cercado se establezcan grandes almacenes, depósitos de mercancías como mesa redonda sufran desastres, casos de incendio que pongan en peligro a cientos de personas. Sobre todo, a que el centro histórico sea considerado como área de riesgo y vulnerable. Tomemos en cuenta el fenómeno de la contaminación automotriz que vulnera el paisaje sonoro y el aire.

Si bien es cierto que el problema actual de las ciudades en el mundo está relacionado con la globalización, también es cierto que su solución debe ser el deber y el trabajo de los funcionarios públicos elegidos por voto popular.

En el centro de lima, en el área en estudio, los espacios urbanos están ocupados por actividades económicas relacionadas al comercio de mercancías. La fuerza de trabajo está basada en el trabajo del migrante que proveniente desde el interior de nuestro territorio, aterriza en el centro de lima en busca de un empleo y lo encuentra en el campo productivo o en los servicios que desarrolla en diversas formas. En los últimos años se ha incrementado el comercio interno y externo. Es resaltante el crecimiento del comercio interno por la importación de mercancías a gran escala. La formación de una estructura comercial, según el informe del INEI, del último censo del año 2007, resalta la importancia de esta actividad económica. El mejoramiento de los mercados minoristas para un mejor servicio al consumidor, tiene implicancias económicas, así

como la actitud de competencia con las cadenas de tiendas de metro, Wong o plaza vea.

La actividad comercial emplea mucha fuerza de trabajo, en especial de los migrantes. Esta actividad comercial se desarrolla en los grandes centros urbanos; ocupando espacios viales y peatonales. El uso de los espacios urbanos, lo remarcamos, es exclusivamente en las ciudades del transporte, y de la actividad comercial. Y es justamente, el transporte y la actividad comercial los que están ocasionando riesgos al ecosistema, los paisajes sonoros y al medio ambiente de contaminación, tanto sonora como de gases en el aire. Este problema requiere de una respuesta inmediata por parte de los funcionarios públicos en la reducción de esta contaminación que a través de los años ha ido creciendo y vulnerando áreas importantes del centro histórico de Lima que necesita de gestión, ordenamiento territorial, más áreas verdes, conservación, limpieza y por supuesto de buenos funcionarios públicos que cumplan a cabalidad con sus funciones para que Lima reduzca la contaminación y se formalicen los negocios con menos contaminación y menos vehículos automotores en la céntrica ciudad.

En el damero de Pizarro y en particular en las avenidas más transitadas, el 98 por ciento de comerciantes son migrantes. Llegan a Lima desde el interior del territorio, en busca de nuevas oportunidades laborales. Desde 1970, se diría que es la primera generación de migrantes que se establecen en Lima. Forman los famosos conos, un centro y periferia. Hay un territorio sin orden. “Necesito un terreno y una invasión es el objetivo”. Crecen y se desarrollan los conos.

El centro histórico se achica y queda como una manzana de pocas cuadras. En la historia y crecimiento de Lima, este es el proceso. Ya desde los años 80 y 90 del siglo pasado, los migrantes que llegan a Lima desarrollan la informalidad. La venta ambulante se hace muy notoria en todas las calles de Lima y casi la ausencia de gobierno en la ciudad impulsa la formación de asociaciones populares. Estos grupos tienen relaciones de poder frente a la municipalidad, transan e inician un proceso de compra de los locales a la propuesta de privatización y por ello logran quedarse en la céntrica ciudad de Lima. La ciudad no solamente está poblada de ambulantes, sino que es también productiva. La producción de textiles como polos o indumentaria

deportiva, la producción de pantalones Jeans o camisas de vestir, determinan que la ciudad es un área comercial.

Nuestro estudio de investigación, provee de conocimientos del porque las principales avenidas del centro de lima son ambientes contaminados y saturados de vehículos. Como a las empresas de transporte público le es permisible que sus móviles transiten con unidades antiguas. La principal institución que debe regular y supervisar es la municipalidad metropolitana de lima. Esta institución es normativa, por tanto tiene o cuenta con un reglamento. Además de tener potestad de emitir normas sobre transporte público. Sin embargo, muchas empresas de transporte tienen una autorización para que sus unidades se detengan en tramos cortos de corredores como Abancay-Manco Cápac, donde tienen nueve paraderos en cada tramo. Tal es el caso de la empresa de transporte que cubre la ruta 87, San Miguel-San Juan de Lurigancho. La mayoría de empresas de transporte que circulan por el corredor Abancay-Manco Cápac, tienen la misma cantidad de paraderos y se encuentran autorizados por la municipalidad de lima y el ministerio de transportes y comunicaciones. El tiempo que demoran en salir de ese corredor es de 45 minutos a una hora. No solo el tiempo afecta al usuario, sino afecta al medio ambiente y al paisaje sonoro. La gran cantidad de Smog que emiten los vehículos afecta la calidad de aire y la vida de los que laboran y circulan por la avenida, en el centro de lima.

De las trece cuadras que tiene la avenida Abancay, nueve sirven de paraderos para varias empresas que se detienen en el mismo paradero, generándose un gran caos vehicular en “horas punta”. De las 25 cuadras que tiene el corredor vial Abancay-Manco Cápac; todas son paraderos autorizados por la municipalidad de lima metropolitana. Entonces, podemos deducir que la contaminación ambiental y del paisaje sonoro en el centro de lima tiene carácter económico y político. Las normas sobre contaminación se prevarican y se la ignoran. Al respecto sobre este tema, Judit García Sanz señala:

“el delito de prevaricación ambiental aplicable en aquellos casos en los que la autoridad o funcionario público no vela por el cumplimiento de la legalidad ambiental. Por lo que los esfuerzos

no se deben centrar tanto en la elaboración de nuevas leyes como en lograr una mayor eficacia, en el sentido de que las leyes existentes se apliquen, se castiguen penalmente las conductas más graves y se acabe con la excesiva tolerancia de la Administración, sin renunciar por ello al crecimiento económico. Para lograr estos objetivos se hace necesaria la especialización de los encargados de velar por el cumplimiento de la normativa ambiental y, en especial, la existencia de fiscalías especializadas en medio ambiente” (2).

---

2 García Sanz, Judit (2008). “El delito de contaminación ambiental”. Universidad de la laguna. España.

El centro histórico de Lima debería transformarse en centro turístico. Reducir completamente el tránsito y el comercio formal e informal, ambulatorio o no, por las vías centrales principales en el centro de Lima y declararla patrimonio turístico. Solo el tránsito de turistas que van apreciando los legados culturales y con un comercio ordenado de artesanías, ferias o mercados que testimonien las tradiciones del complejo interculturalismo desarrollado a través del tiempo en nuestro territorio. Limpiar lo que hace veinte y cinco años permanece como parte de la cultura “chicha”, un estilo de vida más que una tendencia de vida, la ciudad sería un retrato antes que un retrete. La avenida Abancay ya no sería llamado el patriotismo económico, del DVD bamba y del neoliberalismo “Cachinero”. El centro de Lima es un retrete, un centro comercial, más que un retrato, un centro turístico. El periodista y poeta Eloy Jáuregui, de manera satírica nos describe la avenida Abancay y la Lima de este nuevo milenio:

“La Avenida Abancay es la calle como el idioma quechua -digo yo-, gramaticalmente aglutinante. Como un tumor, diría un oncólogo citadino, que crece por desorden de genética urbanística. Y según los sonómetros de la Policía de Tránsito, la Abancay en su hora punta –las cinco de la tarde- arroja 130 decibeles de intensidad cuando la OMS y «Ese dedo meñique», inagotable Best seller de la dama alimeñada Frieda Holler, sugieren que el oído humano sólo puede soportar un mínimo de 85 con riesgo de perder la razón u otras virginidades. Hasta el final del velasquismo se conocía como el lumpen proletariado a la masa no integrada a los sectores económicos de la sociedad. Hoy la masa es turba, sus gustos se radicalizan, el recuseo del método es su refugio. El Perú es Lima y Lima sigue teniendo su Centro piputesco en la ahora gran avenida Abancay (los conos tienen los suyos, atados umbilicales al centro político: la Plaza Mayor). Y Lima es el centro del achoramiento sicosocial” (3).

---

3 Eloy Jáuregui (2003). “La avenida Abancay, babilonia la chica”. Desco / revista quehacer n° 141. Lima. Perú.



## 1.8. El transporte público.

Me refiero al parque automotor, aquel que ya quedo obsoleto. Es aquel que contamina el medio ambiente urbano en la avenida Abancay y en el centro histórico. Es aquellas empresas que no renuevan sus unidades por diversas razones. O las razones de la empresa privada y municipal que entran en “la guerra del centavo”. Después de cuarenta años se renueva con lentitud. Sin embargo, persiste el problema de los espacios viales ocupados del parque automotor, saturando la angosta vía de la avenida Abancay y del centro histórico de lima.

El problema del transporte público de pasajeros, no solo es la contaminación ambiental; lo es también la gestión que puedan hacer las autoridades locales, respetando las normas legales y constitucionales que nos rige el derecho público, para cumplir con las funciones públicas de los cargos encomendados. En ese sentido toda tendencia a devaluar las normas sobre contaminación ambiental, es un delito que debe ser tratado penalmente, ya que se está, exponiendo a la población a efectos contaminantes emitidos por el transporte vehicular de pasajeros.

Se puede asegurar que el espacio físico en el que se asienta la ciudad de lima, no ha sido tratado con el rigor científico de las ciencias geográficas, sociológicas, antropológicas, ecológicas o geológicas. De ahí que, toda propuesta planteada en forma libre no será acogida para sumar ideas de solución al problema general que tiene el centro de lima. Se entiende que el pragmatismo político de los alcaldes es aplicar medidas inmediatas y después evaluarlas. Si los resultados son positivos y las críticas también; se continúa con el mismo plan. Si los resultados son negativos, igual los

pragmatismos políticos de los alcaldes seguirán impulsando obras o proyectos viales patéticos, de poco uso como los Bays pass. Los Bays Pass, deben considerarse como un recurso vial que solucione problemas, no solo urbanísticos, sino problemas de saturación de vehículos por las principales vías de una ciudad sumamente contaminada la cual tiende a ser considerada como metropolitana. En los últimos años de gestión edil, los Bays Pass, son considerados, más como un discurso y recurso político, que un recurso urbanístico. La crítica no ha tardado mucho en hablar. Se ha gastado mucho, pero la inversión es irrecuperable. El transporte sigue sin mostrar solución ni a corto ni a largo plazo.

Es el sector de los servicios más complejo que tenemos en el Perú. Durante la última década, el crecimiento económico sostenido, experimentado por la economía peruana ha generado un incremento en el empleo, una reducción importante de la pobreza y una mayor sensación de bienestar por parte de los peruanos.

Este proceso de desarrollo económico ha venido acompañado por la consolidación del proceso de migración del campo a la ciudad que comenzó en la década de los cincuenta (1950's) y que ha generado un incremento sostenido de la población de las principales ciudades del país. No obstante, el crecimiento de estas ciudades ha sido desordenado y sin un proceso de planificación territorial adecuado por parte de las autoridades de política.

El proceso de urbanización y el crecimiento económico sostenido experimentado por la economía peruana ha venido acompañado por un incremento en el nivel de los ingresos promedio de los habitantes de las principales ciudades del país. Esto último ha permitido la aceleración de la venta de vehículos motorizados y el crecimiento sostenido de la demanda de transporte público en estas ciudades. Este fenómeno se ha traducido en un crecimiento pronunciado del parque automotor en las principales ciudades del país.

El caso emblemático de este proceso se da en Lima Metropolitana. Esta ciudad ha tenido el ritmo de crecimiento poblacional más alto, el ritmo decrecimiento del parque automotor más pronunciado y desordenado de las últimas décadas. Además, el diseño

actual del sistema de transporte público de la ciudad no es capaz de absorber de manera sostenible el incremento de la demanda experimentado en la última década, ni brindar un servicio de transporte de calidad.

Por otro lado, la falta de una planificación adecuada y de políticas que desincentiven el transporte a través de vehículos motorizados privados ha generado la permanencia extendida de un parque automotor antiguo y un exceso de congestión vehicular. Esto ha causado el incremento en los tiempos de recorrido entre los centros de trabajo y los hogares, un aumento sostenido en el número de accidentes vehiculares y una elevada contaminación generada por los vehículos en circulación. Todas estas manifestaciones del problema vinculado al transporte urbano en Lima Metropolitana se traducen en una importante pérdida de bienestar para los ciudadanos.

En los últimos años, las autoridades gubernamentales han fomentado el desarrollo de diversos proyectos que han permitido mitigar parcialmente los problemas del transporte urbano y público en Lima Metropolitana.

Dentro de ellos, se destaca la construcción e implementación del Metropolitano, el Tren Eléctrico y la creación de algunos corredores viales que han significado soluciones de corto plazo para el transporte urbano de la ciudad. No obstante, los problemas de transporte urbano que enfrenta esta ciudad serán mucho más intensos en el largo plazo. A la luz de las proyecciones a futuro de crecimiento económico y de población para Lima Metropolitana, se hacen necesarias reformas para la mejora del sistema de transporte público que permitan satisfacer los requerimientos que tendrá la ciudad en las próximas décadas. En caso contrario, la situación del transporte urbano en Lima Metropolitana se volverá insostenible.

Además, es importante mencionar que la principal oferta de transporte público de Lima Metropolitana está conformada por múltiples empresas privadas que tienen la concesión para operar en diversas rutas mediante autobuses estándar (más de 33 asientos), microbuses (entre 17 hasta 33 asientos) y combis (entre 10 y 16 asientos).

En la mayoría de los casos, existen varias empresas que cubren las mismas rutas, generando fuertes congestiones vehiculares y un sistema de transporte público muy desordenado y caótico (que funciona con “cobradores”, “jaladores” y “dateros”). En el área metropolitana de la jurisdicción de Lima, se tienen inscritas 25,701 unidades de transporte público vehículos. La flota inscrita en Lima, según los registros administrativos de Lima a febrero 2010, se distribuyen en 25,060 solo inscritos en Lima. Si añadimos del 2010 al 2015, la flota inscrita solamente en Lima ha aumentado considerablemente a 50,000 unidades de transporte público.

Un análisis de la normatividad que regula el transporte público en Lima Metropolitana nos permite encontrar un escenario en que la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) es dueña de las rutas y las empresas la trabajan por medio de concesiones.

Sin embargo, las empresas no están obligadas a ser las dueñas de su flota, más bien, es posible tercerizar el servicio. De esta manera, la empresa sería dueña de la concesión y permite que terceros, exploten la concesión (claro está, con algún tipo de pago de por medio). Finalmente, según Claudia Bielich Salazar:

“Por medio de la tercerización una empresa puede contratar a otra o a una persona que sea natural para que efectué algún servicio en el caso del transporte, esta figura, esta aceptada en la norma legal, que permite que las empresas de transporte público contraten un tercero, los propietarios de los vehículos, para que sean ellos los que se encarguen de brindar el servicio de transporte de la forma que cree conveniente” (1)

1. Bielich, Claudia. (2009). “La guerra del centavo”. Una mirada actual al transporte público de Lima metropolitana. Lima. IEP. P.36.

La flota será utilizada como garantía en caso se acarree alguna deuda. Es decir, los propietarios serán los que respondan ante la MML o cualquier otra persona. A la larga, la empresa, al no ser dueña de la flota, en la práctica no responderá ante nadie. Ni siquiera con los operadores, ya que no está estipulado en ningún artículo que los choferes deben ser trabajadores de la empresa. Y como se permite la tercerización, los choferes pasarán a ser trabajadores tercerizados, sin tener relación directa con la empresa y sin que la empresa tenga algún tipo de obligación con ellos.

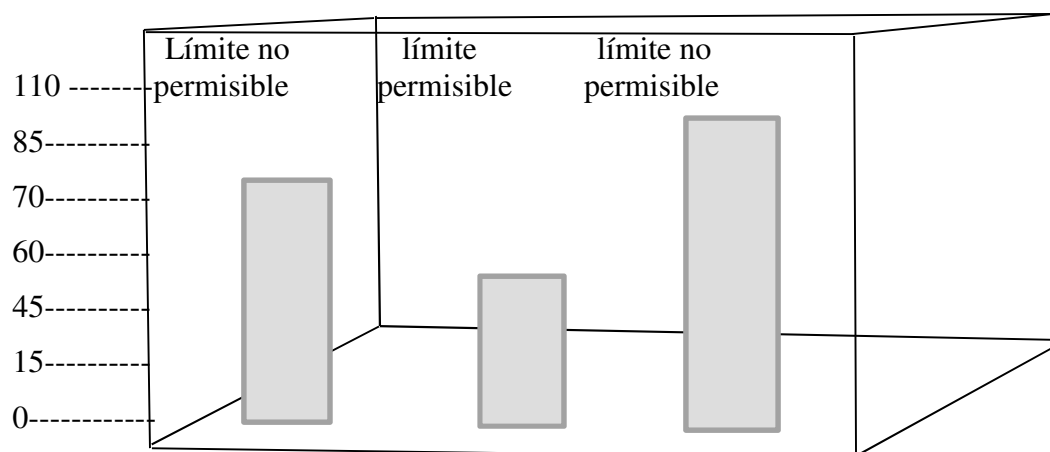
Las manifestaciones directas del problema del transporte urbano en Lima Metropolitana se observan a través del incremento sostenido del número de accidentes de tránsito, un número alto no permisible de Decibeles en lo sonoro y un incremento en el número de emisiones de gases generadas por el parque automotor. Durante los últimos años, se ha observado un crecimiento sostenido del número de accidentes de tránsito por choque y la tendencia indica que este indicador seguirá incrementándose durante los próximos años.

Por otro lado, se observa un aumento de las emisiones de gases contaminantes en Lima Metropolitana producto de las mayores emisiones a partir de la combustión de combustible del parque automotor. Las emisiones registradas en Lima Metropolitana son las de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas PM10 y ozono troposférico. Estas emisiones son perjudiciales para la salud de las personas y vegetación de la ciudad.

De esta manera, constituyen un peligro para el bienestar de la población. En la medida que el parque automotor continúe incrementándose en los próximos años, este factor empezará a cobrar una mayor relevancia para Justificar una reforma en la gestión del transporte urbano, un mejor manejo del parque automotor de la ciudad y un cambio en la matriz energética.

CUADRO N° 5

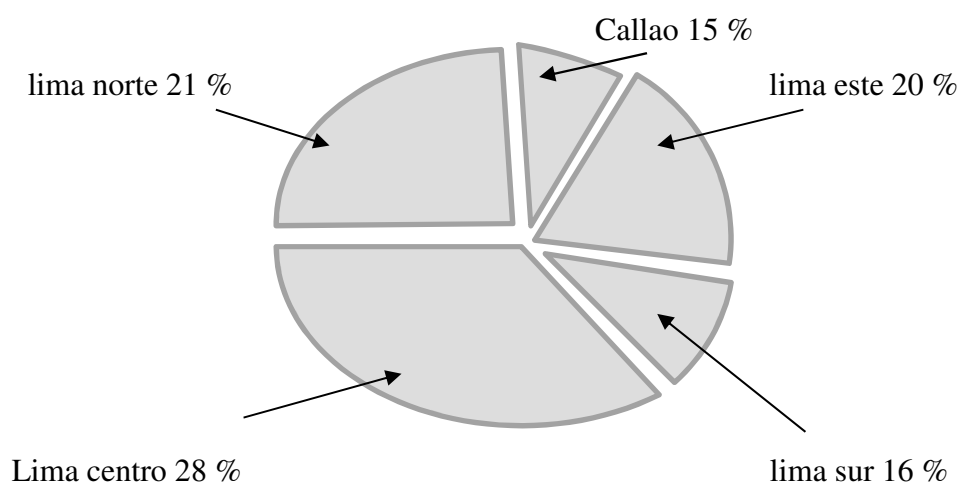
Concentraciones de polvo atmosférico o contaminantes sólidos sedimentables permisibles y no permisibles: noviembre y diciembre del 2014 en lima.



Fuente: Organización Mundial de la Salud (2014).

CUADRO N° 6

Distribución de la contaminación automotor por sectores en lima metropolitana.



FUENTE: basado en datos de DIGESA.

### 1.9.El comercio Público

El comercio público ha tenido un proceso de crecimiento vertiginoso y rápido en el Perú. Se ha formado un comercio formal y legal; autorizado por la municipalidad de lima y un comercio ambulatorio que es la prolongación de la época de los 80, que, a causa de la necesidad de empleo, la población se vio obligada a auto Emplearse. Se formaron vendedores ambulantes que ocuparon las calles del centro de lima. Se formaron medios de producción de bienes y servicios informales. Diversas épocas marcaron a esta actividad en el centro de lima. La época que más resalto es la de 1980, donde se desarrolla un comercio Ambulatorio de grandes proporciones en el centro de lima. Antes de continuar con el desarrollo del tema, hare una definición de comercio ambulatorio.

### 1.10. Definición de Comercio ambulatorio.

Esta actividad está asociada a las calles y a la economía informal ya que este tipo de comercio no suele estar inscrito en ningún tipo de registro formal, no pagan impuestos y no ofrecen garantías sobre sus productos.

#### Características.

No existen exactamente clases o tipos de comercio ambulatorio, sin embargo, de acuerdo a sus características encontramos:

- Comercio Ambulatorio Itinerante. Se desarrolla por compras en pequeñas cantidades, mayormente de baratijas, víveres y alimentos no perecibles. Así mismo deambulan por las calles hasta vender sus productos.
- Comercio ambulatorio fijo en la vía pública. Ocurre cuando el comerciante deja de deambular por las calles para querer establecerse en un lugar fijo invadiéndolo. El comerciante valoriza la ubicación apreciando el número de clientes potenciales donde el objetivo es determinar la oportunidad de explotar la ubicación.

### 1.11. El comercio ambulatorio en lima.

Ante la crisis de los años 80, las calles fueron el mejor refugio de quienes por la desigualdad de oportunidades, el desempleo y la aspiración de querer ser independientes, respondieron desarrollando una actividad informal comercial que se imponía con fuerza y que trajo consigo un nuevo significado cultural que se iría entretejiendo con gran ímpetu. Podríamos decir que el comercio ambulatorio se acentuó a mayor fuerza a partir de los años 80, debido a la llegada de muchos migrantes de las zonas rurales hacia la capital; lógicamente, por la crisis económica que el país vivió. Situación de un nuevo escenario con relaciones sociales de clase que Maurice Godelier enfatiza en, “las sociedades primitivas y el nacimiento de la sociedad de clases”, 1969. Bogotá –Colombia.

La informalidad era el tema y los debates en las esferas gobiernistas se desvanecían en soluciones fascistas, a punta de golpes y balas. Los años 90 se impone la dictadura cívico- militar de Fujimori, con nueva constitución política y la informalidad cambia de forma y no de fondo. Los ambulantes o informales siguen ocupando sus espacios. La forma que hoy tienen es de formal porque pagan un impuesto y tienen una autorización de las autoridades locales o centrales que lo habilitan para realizar sus actividades económicas.

Sobre los debates y discusiones acerca de la informalidad en lima metropolitana y en particular en el cercado o centro histórico (alrededores del mercado central) a fines de los 70 y comienzos de los 80; recordamos el artículo escrito en la revista Debates 4 en antropología que se editaba en la pontificia universidad católica. El tema planteaba la estructura de la producción informal, basado en relación de producción familiar y de parentesco de la antigua y tradicional modo de producción andina.



Sin embargo, se enfatiza en el artículo que no es característica de la producción peruana sino de todos los países del mundo en vías de desarrollo, como Latinoamericanos, africanos y asiáticos.

Las características de esta informalidad de los vendedores de ropa en el cercado, es su origen provinciano que migra del campo a la ciudad y establece en espacio urbano un modo de emplearse con tanta libertad y por encima de las normas laborales y del patrimonialismo estatal, que muy bien lo observan Jorge P. Osterling, Jaime de Althaus y Jorge Morelli en “Los Vendedores Ambulantes de ropa en el Cercado: Un ejemplo en el sector económico informal en lima metropolitana”. 1979. PUCP. lima-Perú.

## Ubicación

El comercio ambulatorio forma parte del paisaje de lima metropolitana, al igual que en todas las ciudades del país, los comerciantes generalmente trabajan en la vía pública y existen diferencias entre estos vendedores, modalidades y condiciones que podemos dividir casi en tres grupos:

- Personas de muy bajos recursos y realizan esta actividad de manera ambulante, nómada, va de lugar en lugar recorriendo todas las zonas.
- El segundo grupo trabajo en lugar fijo, permanente y hasta empadronado por las autoridades municipales de su sector.
- El tercer grupo tiene mayores ingresos, trabajan en lugares fijos como mercados minoristas o en improvisadas ferias.
- También, existen otros grupos de vendedores ambulantes, son los que se ubican alrededor de los mercados o centros comerciales. Son puntos estratégicos de ventas donde hay mucha gente que circula y que pueden realizar sus compras.

## Productos.

Los productos que se muestran ofrecidos a diario por estos comerciantes toman un rol muy importante, puesto a que el objetivo final de esta actividad económica es el consumo. Las personas trabajan y producen para que puedan disfrutar de bienes y servicios, sean esenciales o no estos tendrán poca o ninguna utilidad, sino están a la disposición del consumidor en el lugar y tiempo oportuno.

## Autoridades.

No todas las autoridades municipales de los distritos de lima tienen una estadística exacta con respecto a los comerciantes, sean ambulantes o no, y así mismo no cuentan con el control adecuado para regularizar y poner en orden a este desorden comercial.

Existen autoridades encargadas de regular el comercio ambulatorio en general, sin embargo, la que se encarga principalmente del cercado de lima es la municipalidad metropolitana de lima.

Se muestra a las autoridades que cumplen un rol en el tema del comercio ambulatorio en lima:

### La Gerencia municipal metropolitana:

Es el órgano encargado de desarrollar las actividades relacionados con la promoción de nuevos emprendimientos o negocios.

### Área de la GMM:

La gerencia municipal metropolitana tiene a cargo cuatro subgerencias, pero la más indicada para regular la actividad en el cercado de lima es la subgerencia de autoridades comerciales.

### La subgerencia de autoridades comerciales:

Es la encargada de la emisión de las autorizaciones de funcionamiento, facilitando la instalación y desarrollo de las actividades comerciales, industriales y de servicios en

el cercado de lima, la reducción drástica de la informalidad, el reordenamiento y formalización del comercio ambulatorio no regulado en las vías públicas.

#### Divisiones de la SAC:

División de autorización municipal de funcionamiento: Es la encargada de programar, dirigir, ejecutar, coordinar las actividades administrativas para la obtención de licencias de funcionamiento definitivas o temporales en sus diferentes modalidades, individuales y corporativas, incluyendo licencias de instalación de anuncios de publicidad exterior, así como los ceses y actualizaciones de licencias a nivel del cercado de lima. Los procedimientos de tramitación, de acuerdo a la tupa de la municipalidad y a la ley marco de funcionamiento N° 28976, podrán efectuarse en la plataforma de atención en la división, para la obtención y tramitación.

#### División de administración de mercados:

Es la encargada de administrar y gestionar el adecuado cumplimiento de las normas municipales, sanitarias, seguridad y control que rigen sobre el funcionamiento de los centros de abastos ubicados en el cercado de lima, con énfasis en los centros de abastos de propiedad de la municipalidad de lima.

#### División de autorizaciones comerciales en la vía pública:

Encargada de la autorización y regulación del comercio informal en el cercado de lima y el centro histórico, participando en la recuperación progresiva de espacios públicos, promoviendo la formalización que genere mejores condiciones de desarrollo a los comerciantes.

#### División de formalización:

Se encarga de consolidar la formalización de actividades comerciales desarrolladas en el centro histórico y cercado de lima, mediante asesoramiento, evaluación y monitoreo continuo a agrupaciones de comerciantes, buscando promover las inversiones en infraestructura funcional e idónea para el desarrollo de actividades comerciales, respetando el entorno arquitectónico de establecimientos debidamente autorizados, que cumplan con la normatividad vigente.

### División de mantenimiento de mercados:

Encargada de programar, dirigir, ejecutar, coordinar y controlar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en los centros de abastos de propiedad municipal.

Según la abogada, María Elena Pacheco Vargas; en el Perú existen instrumentos jurídicos de la gestión ambiental para aplicarlos en los delitos de contaminación del medio ambiente, haciéndonos recordar los siguientes:

- Legislación Peruana sobre Medio Ambiente.
- Constitución Política de 1993.
- El Código de Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Dec. Leg N° 611.
- Código Penal.

Posteriormente se amplían a nuevos a nuevas Leyes, Decretos, Resoluciones que emiten las instituciones del medio ambiente en el Perú; como:

- RESOLUCIÓN LEGISLATIVA N° 26185. Normas sobre cambio climático convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.
- DECRETO SUPREMO N° 080-2002-RE protocolo de kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre cambio climático.
- DECRETO SUPREMO N° 006-2009-MINAM. Precisan denominación de la comisión nacional sobre el cambio climático y adecúan su funcionamiento a las disposiciones del decreto legislativo n° 1013 y a la ley orgánica del poder ejecutivo.
- RM N° 104-2009-MINAM APRUEBAN DIRECTIVA. “procedimiento para la evaluación y autorización de proyectos de emisiones de gases de efecto invernadero (gei) y captura de carbono”.
- RESOLUCION MINISTERIAL N° 104-2009-MINAM. QUE APRUEBA LA DIRECTIVA N° 002-2009-MINAM, “procedimiento de evaluación para la aprobación de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y captura de carbono”.
- ley de creación del fondo nacional del ambiente-ley n° 26793.

- reglamento de la ley n° 28245, ley marco del sistema nacional de gestión ambiental-decreto supremo n° 008-2005-pcm.
- Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental-ley n° 28245.
- Decreto legislativo que modifica disposiciones del decreto legislativo n° 1013-decreto legislativo n° 1039.
- Ley de creación, organización y funciones del ministerio del ambiente. Decreto Legislativo N° 1013.
- Decreto Legislativo que modifica la ley N° 28611-ley general del ambiente. Decreto Legislativo N° 1055.
- Ley general del ambiente. Ley N° 28611. (4).

Sin embargo, debo acotar que estas leyes sobre contaminación son generales y no están implementadas. Los organismos internacionales sobre medio ambiente exigieron al Perú, aparejarse en normas y leyes al igual que Europa y en el año 2005 se emitieron todas las leyes que tenemos sobre medio ambiente y no sobre contaminación que tanta falta nos hace para aplicarlos en nuestra legislación.

---

4 María Elena Pacheco Vargas (2004). "Conciencia Ecológica: Garantía de un medioambiente sano". PUCP. Lima- Perú. Pg.4.

## CAPITULO II.

CRECIMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTOR Y SU IMPACTO SOCIOESPACIAL Y  
AMBIENTAL EN EL CENTRO HISTORICO DE LIMA

## 2.1. Historia del parque automotor.

En el proceso histórico, el parque automotor en el Perú, ha tenido un proceso de cambio en los últimos años. En el periodo 2014, la municipalidad de lima impulsó una política de erradicación de vehículos antiguos en el centro de lima. Para ello aplicó una serie de medidas tendientes a sacarlos de las calles, con las papeletas, el programa de Bonos chatarreros, o las revisiones técnicas. Esta política de supervisión dio resultados ya que se sacaron de circulación más de veinte mil vehículos en estado calamitoso, obsoleto, con una longevidad de veinte años. El problema radicaba en la corrupción policial y de los funcionarios públicos de la municipalidad de lima que no hacían cumplir las normas vigentes.

En el periodo 2015, la demanda pública por más servicios de transportes obligó a la municipalidad de lima a implementar empresas de transporte público como el metropolitano y el sistema integrado de transporte, utilizando corredores ya utilizados por el antiguo parque automotor. Estos corredores acogen por sus vías a miles de vehículos, produciéndose diariamente un caos vehicular y una contaminación del aire como sonoro. La contaminación del aire se debe al uso de los combustibles como el diésel<sup>2</sup>, y a la gasolina de 84 octanos, las cuales han sido prohibidas en otros países, debido al alto grado de contaminación que generan. La cantidad de emisiones que produce un vehículo depende de factores como la calidad del combustible, el estado de conservación del motor y su antigüedad.

Para el año 2020, el Perú tendrá 4,5 millones de vehículos, las cifras al cierre del año 2013, fue de dos millones de unidades y para este año se cierra con tres millones; mientras que la antigüedad del parque para el 2020, será de 12 años, la antigüedad de hoy es de 18 años, es decir que en el Perú de hoy tenemos un carro por siete personas, para el año 2020, habrá tres carros por una persona.

### 2.1.1. Antigüedad del parque automotor

El parque automotor peruano tiene en promedio 17 años de antigüedad, debido principalmente a la importación de autos usados que rige en el país desde el año 1992. La importación de autos usados ha provocado que tengamos “un transporte urbano achichado”, en el que pululan las custers, combis, taxis y moto taxis. En el año 2008, la institución española llamada Fondo Nacional del Ambiente (FONAM). Y la municipalidad de lima creó un programa con un plan de renovación del parque automotor de lima metropolitana. Conocido como el “plan de Chatarización de lima metropolitana”. El plan era eliminar 25 mil vehículos de transporte público que cuenten con más de 25 años de antigüedad. Sin embargo, para el año 2016, instituciones relacionadas a la contaminación del aire en lima, señalan que aún se mantienen unidades de transporte envejecidas que emiten polución en las principales vías de nuestra ciudad.

A pesar de que algunos ciudadanos ya empezamos a ver algunos vehículos nuevos de transporte público, hasta el momento no se cuenta con informes y noticias sobre los avances del plan mencionado líneas arriba o un análisis de los avances logrados.

En el 2008, lima era una de las ciudades de Latinoamérica con los niveles más altos de polución y contaminación; siendo el parque automotor la principal fuente de contaminación del aire en nuestra ciudad y causante de diversas enfermedades respiratorias como Rinitis, Faringitis, Asma entre otras. Al respecto son varias las instituciones que se han pronunciado. La OMS, en su informe dice:



“En América Latina, la ciudad con peores indicadores de calidad de aire es Lima y la que tiene un aire más limpio es Salvador de Bahía (Brasil), lo más importante a destacar es que la situación empeora en casi todos los lugares, y especialmente en los países en desarrollo como el Perú “. (5)

---

5. Organización Mundial de la Salud (2014).” Calidad del aire y Salud”. Informe Anual. Ginebra. Suiza.

### 2.1.2. Origen del parque automotor.

El parque automotor se inaugura por los años 70 del siglo pasado. La promulgación del Decreto Ley N° 17271 del 03 de diciembre de 1968, disuelve el Ministerio de Fomento y Obras Públicas, dando paso a que sus Direcciones de Línea conformen diferentes Ministerios con funciones específicas y diferenciadas unas de otras. Es a partir de esta norma que nace legal y nominalmente el actual Ministerio de Transportes y Comunicaciones; encargado de dirigir, desarrollar, regular e inspeccionar las actividades de construcción, conservación y uso de vías terrestres, acuáticas, aéreas, los servicios de correos y telecomunicaciones; regular y coordinar el tránsito vehicular.

La puesta en marcha del horno siderúrgico en el puerto de Chimbote, se deduce el plan del gobierno de Velasco de impulsar una industrialización en el Perú. Los primeros años de los 70, la producción de piezas de carros, carrocerías y autopartes de vehículos señalaban ese camino. El transporte de los minerales por el ferrocarril Chimbote -Huallanca de minas cercanas a la bahía de Chimbote, eran indicadores de las intenciones industrialistas del gobierno militar. Como el gobierno militar de Velasco era nacionalista, se congelo la importación de carros o vehículos de transporte, que iniciaba su crecimiento, debido al proceso de migración y crecimiento urbano.

En esta época se inician las primeras líneas de transporte público por el centro de Lima y a las provincias. Se desarrolla el crecimiento urbano. Se construyen grandes edificios y modelos de vivienda. Se reestructuran las vías públicas y se prolongan las carreteras. Lima empieza a crecer urbanísticamente de forma cónica. Se forma un centro y una periferia. El desborde popular por una vivienda es una necesidad imperativa, así como el transporte para trasladarse al centro de trabajo. Sobre este punto tenemos mucha literatura y José Matos Mar (1984) nos describe:

“Del 80% de la población considerada como sectores populares, casi el 37% radica en barriadas (encuesta IEP), un 23% en urbanizaciones populares (Censo 1951) y un 20% en tugurios, callejones y corralones. Esto significa que la barriada en lo urbano, constituye el asentamiento mayoritario de los sectores populares. En los últimos 28 años, período que va de 1956 a 1984 su crecimiento ha sido sorprendente. Así en 1956, en que realizamos el primer censo general, con los alumnos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se registró un total de 56 que concentraban 119,886 habitantes, 9.5% del total de la población de Lima Metropolitana, estimada en ese entonces en 1'260,729 habitantes. Prácticamente se duplicó a 316,829 habitantes en 1961 (17.2%). En 1972 lograron concentrar 805,117 habitantes (24.4%). El último censo de 1981 dio un total de 408 que albergaban a 1'460,471 habitantes (32.5%). A fines de 1983, cuando aplicamos, con un equipo del Instituto de Estudios Peruanos, una encuesta a dirigentes y pobladores antiguos de las barriadas de Lima, reveló que el número de pueblos jóvenes había llegado a 598, con 2'184,000 habitantes que constituían el 36.4% de la población total de Lima Metropolitana. En menos de treinta años la barriada, antes inexistente, se ha convertido en el personaje principal de una Lima transformada”. (6)

---

6. José Matos Mar. (1984). “Desborde Popular y Crisis del Estado”. El nuevo rostro del Perú en la década de 1980. IEP. Págs. 71-72. Lima –Perú.

### 2.1.3. Crecimiento del Parque Automotor

Por los años 80 del siglo pasado, el parque automotor en el Perú continuaba creciendo. Se suman modelos de vehículos que hoy ya no son preponderantes en las vías públicas tales como el Chevrolet, Volkswagen y el Ford. Por las principales vías urbanas de la ciudad de Lima se ignoraban, la cruel saturación del tráfico vehicular, los constantes choques de vehículos, los diarios atropellos de personas, el caos vehicular y comercial por las vías principales o la conducta de una ignorancia adrede de los funcionarios municipales de aplicar las normas en la gestión del transporte público y la contaminación ambiental.

Por los años 90, la globalización y la prepotencia de la liberalización de la economía, el mercado automotriz crece aceleradamente. Del 30% de crecimiento de los años 70 y 80, en los años 90 el parque automotor tiene un crecimiento del 80%. Este crecimiento del mercado automotriz se debe principalmente a la política de importación de vehículos usados debido a la facilidad que otorgaba el gobierno en cuanto a los beneficios arancelarios a la importación de vehículos usados. Finalmente, las faltas de fuentes de financiamiento en la compra de vehículos nuevos se contrajeron de manera importante.

Posteriormente, al inicio de los años 90, se abrió la importación de automóviles (nuevos y usados), lo cual incrementó drásticamente la oferta de vehículos. La demanda insatisfecha y el aumento de la oferta, trajeron consigo un incremento importante en la venta de automóviles nuevos, a la cual contribuyeron otros factores como: la competencia entre marcas y la oferta de financiamiento vehicular por parte del sistema financiero. De este modo, el número de automóviles nuevos vendidos pasó de 26.4 miles de unidades en 1994 a 41.2 miles de unidades en 1997.

La curva de expansión en la venta de vehículos nuevos tuvo su punto de inflexión en 1997, ya que al año siguiente se incrementó el Impuesto Selectivo

al Consumo – ISC al 30% (el cual se había incrementado de 10 a 20% durante los años previos).

Este proceso de crecimiento vehicular del parque automotor requería de un modelo de cambio urbano para la ciudad de lima. De un cambio de visión y gestión para la futura lima. Sin embargo, los que tuvieron el cargo para hacerlo, dejaron toda esa función a las empresas transnacionales, la liberalización del mercado y a la libertad individual. Siendo la supervisión una función importante del estado, la gestión, el cambio y el crecimiento se trastocaron en problemas graves que hoy tiene la ciudad de lima como el caos vehicular, la mala distribución y organización de las vías, los atropellos y choques frecuentes y el desdén de las autoridades de modificar y aplicar las normas de contaminación ambiental producida por el parque automotor Y la informalidad. Sobre este tema Alba Hernández Santana. (2003). Nos describe la informalidad desde la psicología organizacional que:

“La informalidad se presenta como una clave para entender el lado humano de la organización, visualizándola a través como un gran tejido interactivo que engloba un conjunto de redes sociales interconectadas, para ganar una nueva y más compleja comprensión de la dinámica humana y la forma en que se vincula a la dinámica funcional. La informalidad se presenta entonces como un asunto de importancia que no podemos dejar de lado para entender en verdad qué es y cómo funciona una Organización laboral y también como un recurso valioso para hacer cada vez más coherentes los tan a menudo encontrados o contrarios intereses individuales y objetivos organizacionales”.  
(7).

---

7. Alba Hernández Santana (2003). “El tejido interactivo de la organización laboral”. CIPS.Pags.1-2. La Habana. Cuba.

Esta misma informalidad que en el Perú interactúa de manera organizada por los migrantes, formando redes sociales interconectadas, vinculándose a la actividad económica, cultural, social, política; es la informalidad que en algún momento se tornaba compleja para la dinámica funcional de la sociedad, hoy cobra la importancia en la economía y en los negocios, como una actividad que impulsa un neocapitalismo, el del migrante, los pobres, de los “marginados” en Quijano, de los excluidos por el estado o del emprendedor y empresario en De Soto.(1986) quien al respecto señala que:

“Hoy en día los dueños de Lima ya no son solamente las familias tradicionales, sino también los migrantes y sus descendientes, que han tomado por asalto una ciudad que les negaba el acceso y han debido forzar el sistema legal para edificar sus viviendas y desarrollar sus barrios espontáneamente. Ahora bien, para que los informales hayan logrado edificar al margen de la ley vecindarios que albergan a alrededor del 47% de la población de Lima y al 42.6% de sus viviendas, y que valen 8319.8 millones de dólares. Previamente ha tenido que desmoronarse la formalidad y fortalecerse la informalidad. La adquisición informal de propiedad. Se pueden observar por lo menos dos maneras de acceder informalmente a la propiedad inmobiliaria; la primera en la invasión y la segunda es la compraventa ilegal de terrenos agrícola a través de asociaciones y cooperativas” (8).

---

8. Hernando de Soto. (1986).” El otro Sendero”. La revolución Informal. Cap.1. Lima. Perú.

La responsabilidad que ha tenido el estado en toda la república, la inequidad y el egoísmo de una clase social, conllevaron a que el estado sea un órgano estéril para producir proyectos de desarrollo, de impulsar un capitalismo o de ordenar un territorio que hasta hoy está en desorden. La incapacidad de un estado que, en el siglo XXI, es un paria de los grandes países que lo sostienen. Con la fuerza y energía de una población migrante se construye un estado-nación y una economía informal. Al respecto, en el prólogo de la primera edición de la obra “El otro Sendero” el novelista Mario Vargas Llosa se pronuncia (1986).

“En países como el Perú el problema no es la economía informal sino el Estado. Aquella es, más bien, una respuesta popular espontánea y creativa ante la incapacidad estatal para satisfacer las aspiraciones más elementales de los pobres. No deja de ser una paradoja que este libro, escrito por un defensor de la libertad económica, constituya una requisitoria contra la ineptitud y la naturaleza discriminatoria del Estado en el tercer mundo que en su severidad y contundencia no tiene acaso parangón y, por ejemplo, reduce a meros desplantes retóricos buena parte de las críticas radicales o marxistas publicadas en nuestros días sobre la condición del mundo subdesarrollado. Cuando la legalidad es un privilegio al que sólo se accede mediante el poder económico y político, a las clases populares no les queda otra alternativa que la ilegalidad. Este es el origen del nacimiento de la economía informal en el Perú” (9).

---

9. Mario Vargas Llosa. (1986). “Prólogo al otro sendero”. La revolución informal. Londres. Inglaterra.

La informalidad no es el efecto que causa la migración como se pretende hacer creer, las causas que tiene la migración son diversas y harto conocidas. Sin embargo, tiene detalles que muchas veces no son motivos de investigación. En realidad, el problema de muchos jóvenes que en sus comunidades alto andinas quieren continuar estudiando, después de haber terminado la educación primaria y secundaria, y no encuentran una institución superior en su comunidad, deciden, muchas veces empujados por la madre o el padre a que continúen estudiando fuera de ella, salen a las principales ciudades de la costa. Un importante estudio realizado en una comunidad alto andina, una de los miles que existen a lo largo y ancho de nuestra región andina, es una de las tantas que han sido estudiados por sociólogos y antropólogos, son causas que determinan a que jóvenes sean expulsados de sus lugares de origen. Anne Marie Brougere (1992), nos alcanza sus investigaciones sobre el proceso de migración y los migrantes que, insertados en el mercado, uno de servicios como la educación superior que se carece en mayor parte de nuestro territorio andino y amazónico, desnuda el problema de la migración la población, la migración y de los migrantes:

“En la comunidad, los adultos tienen pues muy pocos deseos de ver a sus hijos tomar su sucesión como agricultores. Incluso los mismos padres son los que fuerzan a sus hijos a salir para estudiar. Este ha sido el caso de la joven L. en diciembre de 1984, muy ligada a su pueblo y a sus chacras y que hubiera deseado permanecer en Laraos. Su madre fue quien la obligó a partir, convencida que su futuro estaba afuera y que era necesario que viajara a la ciudad. Entonces ella partió para tomar cursos de corte y confección en Chíncha, donde tiene familia, lo que debería permitirle acostumbrarse a la vida extra comunal.



Muy rápidamente, además, ella emigró a Lima a casa de unos parientes a los cuales comenzó a ayudar en su comercio de plantas. Su aspecto exterior se modificó: entre otros, se hizo cortar las largas trenzas que acostumbraba a llevar. Ella regresa de tiempo en tiempo para visitar a su familia, pero incluso esto no es automático porque parece que la madre también viene a Lima de manera más o menos regular. En cuanto a su deseo de vivir en su pueblo, éste se ha esfumado aparentemente”. (10).

---

10. Anne Marie Brougere. (1992). “¿Y porque no quedarse en Laraos? Migración y retorno en una comunidad Alto andina. IFEA. LIMA, PERU.

#### 2.1.4. Aumento Cuantitativo del parque automotor.

A mediados de los años 90, se registra un alto índice de vehículos, como consecuencia de algunas medidas políticas en el gobierno de Fujimori. Al inicio de los años 90, se abrió la importación de automóviles usados, lo cual incrementó drásticamente la oferta de vehículos. La demanda insatisfecha y el aumento de la oferta, trajeron consigo un incremento importante en la venta de automóviles nuevos, a la cual contribuyeron otros factores como: la competencia entre marcas y la oferta de financiamiento vehicular por parte del sistema financiero. De este modo, el número de automóviles nuevos vendidos pasó de 26.4 miles de unidades en 1994 a 41.2 miles de unidades en 1997.

La curva de expansión en la venta de vehículos nuevos tuvo su punto de inflexión en 1997, ya que al año siguiente se incrementó el Impuesto Selectivo al Consumo – ISC al 30% (el cual se había incrementado de 10 a 20% durante los años previos). Dicho impuesto gravaba todas las importaciones de vehículos nuevos, por lo que el costo de los mismos se incrementó. Además, la coyuntura económica mundial no fue favorable para el país, hubo una crisis financiera internacional y las fuentes de financiamiento de vehículos se contrajeron de manera importante. A ello se sumaron:

- a) Las políticas del gobierno de turno, que favorecieron la importación de vehículos usados, los cuales competían con los vehículos nuevos.
- b) La creación de los CETICOS (Centros de Exportación, Transformación, Industria, Comercialización y Servicios), talleres en donde se invertía la dirección de los automóviles de la derecha a la izquierda.
- C) Los beneficios arancelarios a la importación de dichos automóviles.

Todo lo anterior tuvo dos efectos importantes en el sector:

1. La disminución de la importación de vehículos nuevos, alcanzando su volumen mínimo en el 2001 (10.9 miles de unidades, según la Asociación de Representantes Automotrices del Perú - ARAPER).

2. El incremento de la participación de los vehículos usados en la importación de vehículos, la cual llegó a superar el 80%, durante el período 1999 – 2002. Sin embargo, a partir del 2003, la composición de volumen importado de vehículos se ha ido modificando, como consecuencia de:

- a) La recuperación económica del país
- b) La reactivación del financiamiento para la compra de vehículos nuevos
- c) Las modificaciones en la regulación para la importación de vehículos comerciales usados.

Durante el periodo del 2005, el crecimiento de la economía (6.7% de variación del PBI) genero un incremento importante en la venta de vehículos nuevos. El total de unidades vendidas durante el año fue 20,6 miles de vehículos, 44,0% superior al del 2004. La categoría que mostro el mayor crecimiento fue la de las camionetas (45.8%) y los automóviles y las station wagons (41.6%). Por otro lado, la participación de los vehículos nuevos en el total de importaciones se incrementó de 36.6 a 49.2%, del 2004 al 2005, respectivamente.

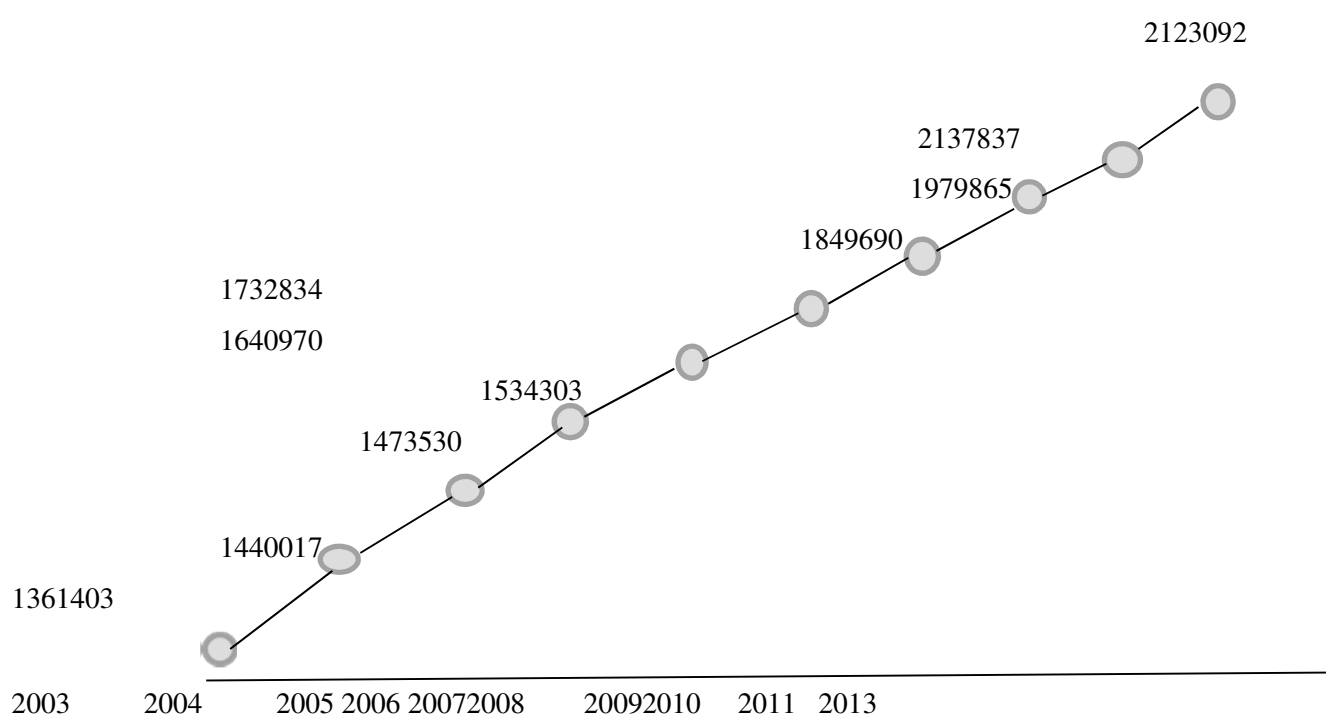
En el periodo 2008, el parque automotor se incrementó, el parque estaba constituido por 1, 900,915 vehículos, de los cuales 998, 273(63%) se encontraban en lima metropolitana y el callao. En el periodo 2011, el parque tiene un incremento del 27%, en relación al periodo anterior.

Según los informes del diaria Andina, lima tiene al periodo del año 2016, 2,6 millones de vehículos.

Este crecimiento ha creado problemas colaterales, como es la baja oferta de servicios de estacionamientos y de la deficiente infraestructura vial, la poca capacidad de las autoridades para planificar el crecimiento y la falta de educación contribuyen a generar el caos en las pistas de la capital.

### CUADRO N° 1

**PERU:** parque automotor circulante, 2003-2013.  
(unidades vehiculares)



FUENTE: MTC – DGTT.

Nota. En este cuadro no se considera vehículos ligeros (motos lineales, trimotos o los Cuatrimotos).

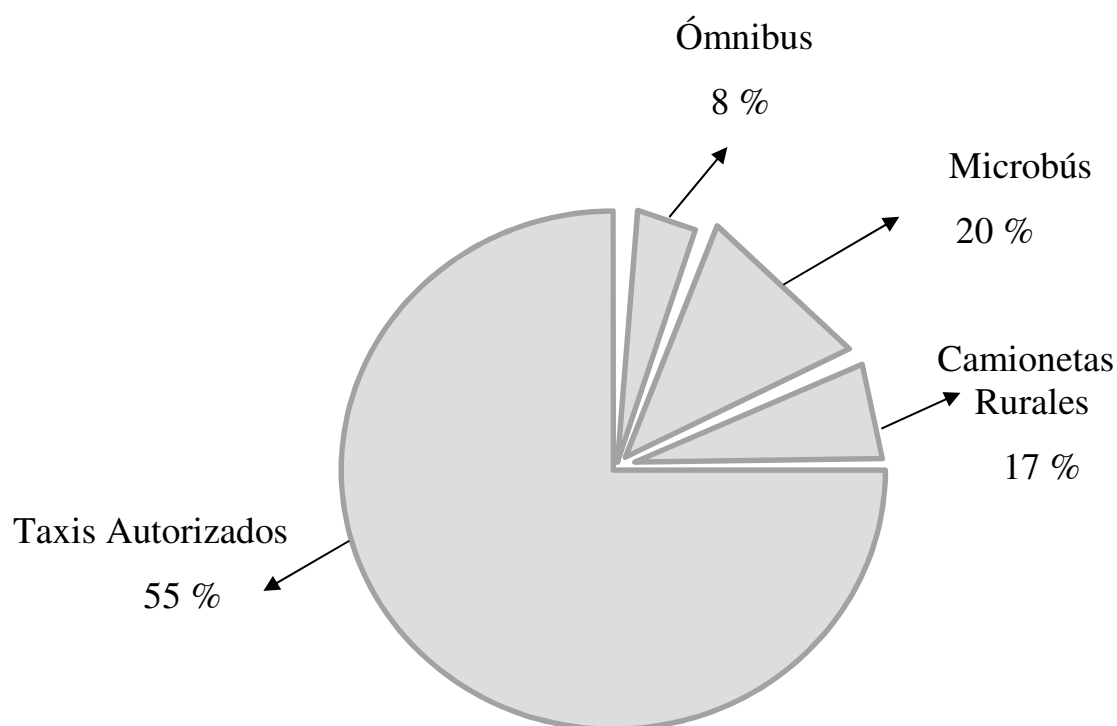
### 2.1.5. Aumento Cualitativo del parque automotor.

Los programas vehiculares para reducir el antiguo parque automotor por nuevas unidades, no han tenido el éxito que la municipalidad de lima pensó. Esto se debe a muchos factores, pero las principales serían el factor económico, jurídico y judicial. Los programas no tienen sustento jurídico, mucho menos judicial. Además, el reducido grupo de la clase media que ha elevado su poder adquisitivo, en los últimos años, no significa que el aumento de vehículos nuevos vendidos sobrepase las estadísticas que emiten las empresas que venden vehículos nuevos. Tampoco se niega que las ventas de vehículos nuevos, no han superado año tras año las estadísticas de ventas. Gran parte de vehículos antiguos de lima, han tenido diferentes destinos. La mayoría se han ido a provincias y otros, han pasado por el “plan de chatarreo”; bono vehicular programado por la municipalidad de lima. Sin embargo, la mayoría de empresas de transporte público, renovaron el 3% de sus unidades, manteniendo el 97% de vehículos longevos. Los vehículos de la municipalidad de lima llamados “metropolitano”, no cubren el aumento cualitativo en el porcentaje ideal de vehículos nuevos del transporte público. Todavía existe en él público una demanda muy grande del servicio de transporte. Más bien, son los vehículos nuevos y pequeños, para servicios privados, lo que más se venden en el mercado automotriz peruano. El programa vehicular SIT, sistema integrado de transporte; cubre rutas del centro de lima y por solo una avenida como la de Tacna y Wilson y cubre el corredor de la avenida Arequipa. Los vehículos que tiene el SIT, no son nuevos. En realidad, la municipalidad de lima a tratado de zafarse de un problema que aún no lo consigue, de amenguar el gran problema de contaminación ambiental que sobrepasaba los niveles de contaminación que señalan los estándares internacionales y que ocasionaban riesgos para la vida humana. Conociendo las causas, el cual estaba en el viejo parque automotor, trato de renovarlo ante la falta de capitalización de las empresas de transporte. Por ello los programas de “Chatarreo”; “los Bonos”; para la renovación del viejo parque automotor de lima no sea solo un discurso político, sino un hecho pragmático de la autoridad municipal.

Los cambios cualitativos se reflejan a partir de la década 2000-2010, cuando se establece una política de importación de carros nuevos. La demanda de carros nuevos en el mercado peruano aumenta debido al crecimiento de poder adquisitivo en la clase media y a la política de recambio del parque automotor con facilidades de adquirir unidades nuevas por las empresas de transporte público que operaba en lima desde hace varias décadas.

## CUADRO N° 2

Porcentaje de vehículos en circulación en lima metropolitana



FUENTE: Ministerio de Transportes y Comunicaciones. 2005.

### 2.1.6.Desarrollo del Parque Automotor.

El desarrollo del parque automotor peruano ha sido un proceso que se inicia por los años 70 del siglo pasado. Lo clasificaremos por etapas y épocas de desarrollo, ya que su crecimiento ha tenido que ver con la parte jurídica y política. Así, en la época del primer gobierno de Alan García, se prohibió la importación de vehículos usados. En el periodo del gobierno de Alberto Fujimori se estimuló la importación de vehículos usados. En el periodo del segundo gobierno de Fujimori creció la importación de vehículos usados y se importaron vehículos nuevos. Este hecho ocurre por el crecimiento económico de las clases medias que ven aumentados su poder adquisitivo y pueden comprar vehículos nuevos. En el periodo 2003-2013, el crecimiento de vehículos nuevos ha ido en aumento creciente, de igual manera los vehículos usados que se usan mucho en la modalidad de taxis, paseos, turismo o para la ruta interprovincial.

Con la importación de vehículos nuevos, el parque automotor de lima y del Perú se renueva. Aunque sigue habiendo antigüedades, el parque automotor mantiene una antigüedad de 14 o 16 años. Lima encabeza la compra de vehículos nuevos y eso lo hace como la ciudad más saturada de vehículos. Una ciudad saturada es una ciudad contaminada. Aun mucho más si el parque automotor de lima, cuenta con el uso de combustibles prohibidos como el GLP, o el auto gas; el consumo de combustible diésel 2, que ya lo hemos explicado líneas arriba, que son los causantes de gases tóxicos que contaminan el ambiente limeño.

Al respecto, Patricia Pérez Palomino. (2010). En su tesis para optar la licenciatura, propone una interesante propuesta de conversión de combustible a gas por los tradicionales, señalando:

“En la actualidad las principales fuentes para generar energía eléctrica son el petróleo, el carbón y el gas natural. Los dos primeros representan un grave problema ambiental ya que son altamente contaminantes para el ambiente, en cambio el gas natural es un combustible más limpio y representa la solución a los problemas energéticos en muchos países del mundo, ya que se puede usar en las casas, oficinas, vehículos, industrias y plantas de generación de energía”. (11)

---

11. Palomino Pérez, Patricia. (2010). “propuesta de conversión del parque automotor de lima y callao para el uso de gas natural”. Pg.11. PUCP. Lima. Perú.



Esta fuente de contaminación tiene sus efectos e impactos, sobre todo en la salud humana y pública. Sus efectos son muchos más nocivos que en la flora o fauna o sistemas ecológicos que pudiera afectar. Varias instituciones y científicos de la salud se han pronunciado con determinación. Sobre todo, cuando se trata de enfermedades relacionadas con la contaminación del aire por dióxido de carbono que emiten diariamente el parque automotor sobre la ciudad de Lima, afectando la ecología y el medio ambiente. Siendo muy poco lo que se ha hecho en cuanto al tema de la contaminación automotriz, más bien ha tenido un aumento significativo. Si bien es cierto que se han cumplido programas de disminución de la contaminación, pero también los emisores han aumentado en número. Las estadísticas indican que en cada periodo desde la década de los 90 hasta hoy, es significativo el aumento de vehículos usados y muy pocos nuevos en Lima. De ahí, la preocupación de las instituciones de salud como el Minsa o médicos que se han pronunciado de casos latentes en la población como enfermedades respiratorias como las alergias, o investigaciones con mayor profundidad que detectan enfermedades cardíacas asociadas a la contaminación automotriz. Recordemos que uno de las principales fuentes de contaminación automotor son los combustibles Diésel 2 y el GLP. Están asociados al plomo y al dióxido de carbono, que en terrenos cerrados como es la topografía de Lima, se siente, sobre todo en la época de verano una intensa contaminación con alta temperatura ambiental.

Sobre las enfermedades en la salud pública, Minsa se ha pronunciado; así como la OMS, que en diversos informes a todo nivel ha señalado, lo vulnerable que se ha vuelto el ser humano ante la contaminación ambiental, en su variante automotor, sobre todo. Y que algunos males que lo aquejan están relacionados a la contaminación automotor, que en algunas ciudades como Lima están sumamente contaminadas. Aparte que Lima está sumamente contaminada, por un parque automotor que todavía sigue siendo antiguo, concentra casi la mitad de la población nacional; lo cual lo hace demasiado vulnerable a enfermedades relacionadas a los gases que emiten los vehículos que tienen sistema de combustibles basado en GLP o el Diésel 2.

Sobre las enfermedades que tienen relación con la contaminación del aire por efecto automotor son las alergias que han afectado la salud de niños y niñas menores de 5 años que alteran las funciones de los pulmones y sus posibles efectos de mortalidad infantil que vienen ocurriendo en nuestra ciudad. Sus diagnósticos emitidos son contundentes. “La Rinofaringitis aguda no especificada”; Sobre las cuales se han pronunciado algunos médicos como el magister en salud pública, EDGAR QUISPE CARCAUSTO (2011).

“El principal efecto de la contaminación atmosférica sobre la salud incrementa la mortalidad por causas respiratorias y cardiovasculares a las alteraciones del funcionamiento pulmonar y otros síntomas, pasando por un incremento en el número de visitas médicas e ingresos hospitalarios.

Cuantitativamente, la relación se expresa como el incremento de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en las concentraciones de partículas respirables (PM10) con un aumento agudo, es decir, a corto plazo.

Entre algunos de los contaminantes presentes en el medio ambiente y que se ha demostrado que se relacionan con efectos negativos en la salud se encuentran las partículas en suspensión y el ozono principalmente y para otros contaminantes, como el dióxido de nitrógeno, el dióxido de azufre o incluso el monóxido de carbono, que se han asociado con efectos en salud en zonas con concentraciones relativamente bajas de estos contaminantes.

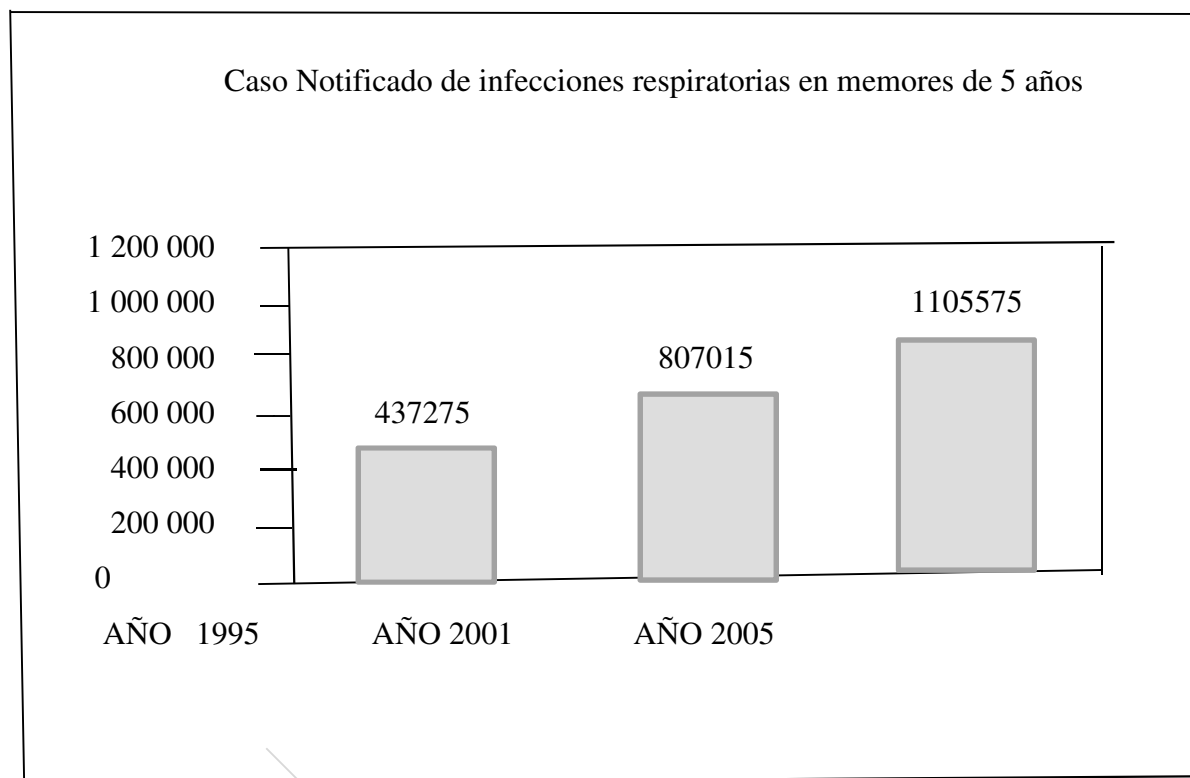
Se encontró que, en los pacientes menores de 5 años, el 72% son menores de 12 meses de edad; el 52 % de los pacientes son de género femenino; el 87 % de los mismos tienen diagnóstico del tipo de IRAs altas, con diagnóstico de Rinofaringitis aguda no especificada”. (12).

---

12. Edgar Quispe Carcausto (2013). “grado de exposición a contaminantes ambientales y frecuencia a consultas por iras en menores de 5 años, distrito de Ate Vitarte”. Pg.2. Universidad Peruana Unión. Lima. Perú.

CUADRO N° 3

Casos notificados de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años



FUENTE:1995 (Dirección General de Epidemiología del MINSA).

## 2.2. Los efectos de los combustibles en la población del centro histórico de lima.

En el capítulo cuarto abordaremos la problemática automotora y la contaminación ambiental desde los combustibles fósiles que consume el parque automotor en el Perú. No es muy halagador para el medio ambiente de lima patrimonial, el consumo energético de su parque automotor. Las investigaciones realizadas a los combustibles fósiles, es catastrófico para el medio ambiente del centro histórico. Su consumo por el parque automotor quema y genera el monóxido de carbono y el dióxido de carbono que contamina la atmosfera. Este hecho no solo contamina el medio, sino que suma para el calentamiento global y el cambio climático. Es de reconocimiento público que el parque automotor de lima tiene una antigüedad de 20 años; sin embargo, las causas que lo envejecen, aún más, son los combustibles fósiles que consumen. De ahí, la consideración de organismos internacionales de considerar a lima como una de las ciudades más contaminadas de Latinoamérica. De ahí, también está la preocupación de muchos estudiosos de buscar las causas del problema de la contaminación automotor que afecta al medio urbano de lima metropolitana.

Este capítulo se centrará en explicar cómo los combustibles fósiles elaborados dañan el parque automotor y afectan el medio ambiente del centro histórico de lima. Contará con los estudios previos ya realizadas por profesionales o instituciones que se preocupan por el aire de nuestro medio ambiente limeño, la salud de la gente y por una ciudad que debe ser halagada por lo que ha sido y debería ser.

En el Perú y en particular en la ciudad de lima, Parque automotor y combustibles fósiles son “Uña y mugre” (estrecha relación de una cosa con otra, en su funcionalidad). A la lima de hoy, la globalización contemporánea, lo ha tomada desprovista de toda previsión. Los halagos que le dieron a la ciudad de los reyes, por ser señorial, feudal y banal; le llueven críticas por su desdén a la limpieza, las buenas costumbres, al orden y a la atroz contaminación automotor en sus principales vías y avenidas. No se requiere ser investigador para darse cuenta de estos problemas, a pesar de los intentos de maquillarlo y hacerlo “bonita” (plan restaurador), restaurando

antiguas casonas de material inflamable como la madera y barro colonial. En las avenidas y calles aumenta la contaminación automotora de monóxido y dióxido de carbono que afecta seriamente la salud de la gente, con distintas enfermedades.

La economía ecológica que hoy tanto se menciona y se habla, brilla por su ausencia en la ciudad limeña. Los comerciantes y ambulantes, llamados informales, se posesionan de las avenidas y calles, aumentando los indicadores de la contaminación ambiental. En solo un día, lima metropolitana acumula 8,000 toneladas de residuos sólidos (basura) y solo para el centro de lima le corresponde 2,000 toneladas; lo demás por distritos; según informe Organización para el Desarrollo Sostenible (ODS 2015).

Este indicador describe el problema de contaminación en el centro de lima como, “grave” en la tabla de problemas seleccionados como factores de riesgo y vulnerabilidad, contrario a cualquier plan de desarrollo sostenible. La generación del futuro ya está en riesgo y es vulnerable a cualquier enfermedad y fenómeno biológico, cuyas consecuencias genéticas se manifestarán de diferentes formas.

Energía fósil es aquella que procede de la biomasa producida hace millones de años que pasó por grandes procesos de transformación hasta la formación de sustancias de gran contenido energético como el carbón, el petróleo, o el gas natural, etc. No es un tipo de energía renovable, por lo que no se considera como energía de la biomasa, sino que se incluye entre las energías fósiles.

La mayor parte de la energía empleada actualmente en el mundo proviene de los combustibles fósiles. Se utilizan en el transporte, para generar electricidad, para calentar ambientes, para cocinar, etc.

Los combustibles fósiles son cuatro: petróleo, carbón, gas natural y gas licuado del petróleo. Se formaron hace millones de años, a partir de restos orgánicos de plantas y animales muertos. Durante miles de años de evolución del planeta, los restos de seres que lo poblaron en sus distintas etapas se fueron depositando en el fondo de mares, lagos y otros cuerpos de agua. Allí fueron cubiertos por capa tras capa de sedimento. Fueron necesarios millones de años para que las reacciones químicas de descomposición y la presión ejercida por el peso de esas capas transformasen a esos restos orgánicos en gas, petróleo o carbón. Los combustibles fósiles son recursos no renovables ya que no se reponen por procesos biológicos como por ejemplo la madera.

En algún momento, se acabarán, y tal vez sea necesario disponer de millones de años de una evolución y descomposición similar para que vuelvan a aparecer.

### EL PETROLEO

El petróleo es un líquido oleoso compuesto de carbono e hidrógeno en distintas proporciones. Se encuentra en profundidades que varían entre los 600 y los 5.000 metros. Este recurso ha sido usado por el ser humano desde la Antigüedad: los egipcios usaban petróleo en la conservación de las momias, y los romanos, de combustible para el alumbrado.

El petróleo y sus derivados tienen múltiples y variadas aplicaciones. Además de ser un combustible de primer orden, también constituye una materia prima fundamental en la industria, pues a partir del petróleo se pueden elaborar fibras, caucho artificial, plásticos, jabones, asfalto, tintas de imprenta, caucho para la fabricación de neumáticos, nafta, gasolina y un sin número de productos que abarcan casi todos los productos del campo.

### EL CARBON

El carbón es un mineral que se formó a partir de los restos vegetales prehistóricos, principalmente de los helechos arborescentes. Esos restos sepultados por el fango y bajo los efectos del calor, la presión y la falta de oxígeno, tomaron la estructura mineral que hoy presentan.

La importancia del carbón radica en su poder energético como combustible y en el hecho de constituir la materia prima fundamental en la elaboración de infinidad de artículos. Las primeras máquinas de vapor, como barcos, trenes y maquinaria industrial se movieron gracias a la energía que suministraba a este material. Posteriormente fue desplazado por el petróleo; sin embargo, hoy en día el carbón parece recuperar su posición privilegiada, pues éste es materia prima para la elaboración de plástico, colorantes, perfumes y aceites.

### EL GAS NATURAL

El gas natural está compuesto principalmente por metano, un compuesto químico hecho de átomos de carbono e hidrógeno. Se encuentra bajo tierra, habitualmente en compañía de petróleo. Se extrae mediante tuberías, y se almacena directamente en grandes contenedores de aluminio. Luego se distribuye a los usuarios a través de

gasoductos. Como es inodoro e incoloro, al extraerlo se mezcla con una sustancia que le da un fuerte y desagradable olor. De este modo, las personas pueden darse cuenta de que existe una filtración o escape de gas.

## GAS LICUADO DE PETROLEO

El gas licuado del petróleo es una mezcla de propano y butano, que se obtiene al refinar petróleo o al extraer gas natural. Generalmente se distribuye mediante tanques de gas y se utiliza en calefacción doméstica, vehículos motorizados y procesos industriales.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL COMBUSTIBLE FOSIL

### VENTAJAS

- Son fáciles de extraer (sólo si es una extracción a cielo abierto, sí es una extracción en galería es muy costosa)
- Su gran disponibilidad, dependiendo del país.
- Son baratas, en comparación con otras fuentes de energía.

### DESVENTAJAS

- Su uso produce la emisión de gases que resultan tóxicos para la vida.
- Se produce un agotamiento de las reservas a corto o mediano plazo.
- Al ser utilizados contaminan más que otros productos que podrían haberse utilizado en su lugar.
- Los combustibles fósiles no se regeneran fácilmente.

#### 2.2.1. El diésel 1 o Gasóleo.

Líquido volátil, de aspecto oleoso, que está constituido por una mezcla de hidrocarburos y se obtiene por destilación fraccionada del petróleo bruto; se emplea como combustible en calefacción y en motores pesados y diésel.

#### 2.2.2. El diésel 2.



Combustible derivado de hidrocarburos, destilado medio, obtenido de procesos de refinación.

#### 2.2.3. El diésel. 4.

La combinación del Diésel 1 y el Diésel 2, llamada Diésel 4, se emplea durante los meses de invierno. En el Diésel 4, la proporción de Diésel 1 evita o reduce la posibilidad de que la mezcla de combustible se transforme en un gel al imperar un clima frío.

#### 2.2.4. El GLP. O auto gas.

El gas licuado del petróleo es la mezcla de gases licuados presentes en el gas natural o disuelto en el petróleo. Los componentes del GLP, aunque a temperatura y presión ambientales son gases, son fáciles de licuar, de ahí su nombre.

#### 2.2.5. La gasolina.

La gasolina es una mezcla de hidrocarburos obtenida del petróleo por destilación fraccionada, que se utiliza como combustible en motores de combustión interna, así como en estufas, lámparas, limpieza con solventes y otras aplicaciones.

#### 2.2.6. Gasolina de 95 Octanos.

La gasolina de 95 octanos tiene menos plomo en su composición que la de 91 octanos y su costo varía con un aumento pequeño, sin embargo, reduce la contaminación.

#### 2.2.7. Gasolina de 98 octanos.

La gasolina de 98 octanos tiene un mejor rendimiento, menor consumo y disminución de la contaminación de nuestros vehículos, la cantidad de plomo es más reducida que la de 95 octanos.

#### 2.2.8. Gasolina de 91 octanos.

La mayoría de los vehículos cuya antigüedad es del año 2000 hacia atrás, consumen gasolina de 91 octanos debido a la antigüedad del motor, costo bajo, mayor cantidad de plomo y mayor contaminación.

Las diversas encuestas realizadas en los últimos años a los limeños, es el nivel de insatisfacción que tienen con la contaminación ambiental. El 40% señalan que es el problema principal que tiene Lima. La calidad de aire por la contaminación vehicular y sonora afecta o provoca serios problemas de salud como alteraciones del sueño y pérdida auditiva. De hecho, la OMS ha informado que el oído humano puede tolerar 55 decibeles sin ocasionar daño a las personas. Sin embargo, en un día de gran congestión vehicular en Lima, los ruidos de los motores y los cláxones pueden llegar a generar niveles de 114 decibeles. El problema ambiental más grave para los capitalinos: la contaminación vehicular. Un 77 % de los encuestados coincidieron en señalar que es el problema que debe recibir más atención de las autoridades.

**CUADRO N° 4**  
**VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE COMBUSTIBLE FOSIL**

Combustibles	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Gasóleo o Diésel.	Los motores diésel gastan menos con la misma potencia.	Son caros y requieren de inyectores y bombas de inyección más caras.
Gasolina de 91 octanos	Es útil para los motores más antiguos, por su compresión menor.	Contiene demasiado plomo y son sumamente contaminantes del aire.
Gasolina de 95 octanos	Es útil para los nuevos vehículos de motor con mayor compresión.	Contiene plomo y aditivos que contaminan el aire medio ambiental.
Gas Licuado de petróleo	Emisiones menos tóxicas de dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), monóxido de carbono (CO)	Distribución limitada y Menos Kilómetros por galón.

Combustibles que, al ser combinados con plomo o aditivos, causan gran contaminación en el aire que afectan a los ecosistemas urbanos.

## 2.3. La contaminación y el impacto ambiental en la población del centro histórico de lima.

### 2.3.1. Visión del impacto ambiental.

Son las acciones humanas que alteran el equilibrio natural del medio ambiente y se refiere al efecto que produce una determinada acción humana en sus distintos aspectos. En términos más técnicos, podríamos decir que el impacto ambiental es aquella alteración de la línea de base como consecuencia de la acción antrópica o de eventos de tipo natural.

Las acciones de las personas sobre el medio ambiente siempre provocarán efectos colaterales sobre éste. La preocupación por los impactos ambientales abarca varios tipos de acciones, como la contaminación de los mares con petróleo, los desechos de la energía radioactiva o desechos radioactivos/nucleares, la contaminación auditiva, la emisión de gases nocivos a la atmosfera, o la pérdida de superficie de hábitats naturales.

Ciertos ecosistemas son más susceptibles que otros a la contaminación. Los ecosistemas urbanos son atípicos a lo que presenta la geografía, biología, ecología u otra ciencia que trata sobre los ecosistemas. (Suelo, agua, etc.) En los ecosistemas urbanos pueden producirse una alteración de la capacidad de la atmosfera para retener grandes cantidades de partículas contaminantes, reduciendo el oxígeno y absorbiéndose aire denso que van directamente a los pulmones del ser humano.

La preocupación por los efectos ambientalmente negativos de las acciones humanas surgió en el marco del movimiento conservacionista, en cuyo origen está la preocupación por la naturaleza. Esta preocupación se suma a la ya existente por la salud y el bienestar humano, todos afectados por el desarrollo económico y urbano. Esta dimensión es llamada medio social. Se le considera impacto cuando hay al menos tres tipos de contaminación que son la contaminación del agua, del aire y del suelo. La mayor parte de la energía utilizada en los diferentes países proviene del petróleo y del gas natural. La contaminación de los mares con petróleo es un problema que preocupa desde hace muchos años en especial a los países marítimos, sean o no productores de petróleo, así como a las empresas industriales vinculadas a la explotación y comercio

de este producto. Desde entonces, se han tomado previsiones técnicas y legales a nivel internacional para evitar o disminuir la ocurrencia de estos problemas.

Desde el punto de vista Técnico y Legal; el término impacto ambiental se utiliza en dos campos diferenciados, aunque relacionados entre sí: el ámbito científico-técnico y el jurídico-administrativo. El primero ha dado lugar al desarrollo de metodologías para la identificación y la valoración de los impactos ambientales, incluidas en el proceso que se conoce como Evaluación de Impacto Ambiental (EIA); el segundo ha producido una serie de normas y leyes que obligan a la declaración del impacto ambiental y ofrecen la oportunidad, no siempre aprovechada, de que un determinado proyecto pueda ser modificado o rechazado debido a sus consecuencias ambientales. Este rechazo o modificación se produce a lo largo del procedimiento administrativo de la evaluación de impacto. Gracias a las evaluaciones de impacto, se estudian y predicen algunas de las consecuencias ambientales, los impactos que ocasiona una determinada acción, permitiendo evitarlas, atenuarlas o compensarlas.

Los tipos de impacto ambiental son:

- La energía proveniente del petróleo que contaminan los mares, océanos y río.
- Los combustibles en base al gas natural que contaminan los aires.
- Las fuentes radioactivas generando proyectiles bélicos.
- La contaminación acústica, el ruido producido por los vehículos.
- La minería produciendo contaminación del agua, suelo.
- La contaminación del aire por el CO<sub>2</sub>, que provocan el cambio climático.

Los impactos sociales como:

- Los efectos económicos.
- Efectos Socio-Culturales, que alteran los esquemas de relaciones sociales.
- Los efectos tecnológicos, como las innovaciones económicas, forzan cambios técnicos.
- Efectos sobre la salud, en las ciudades hacinadas por la migración del campo a la ciudad.
- Impactos sobre el transporte, en cuanto a infraestructura vial sobre ciudades mal planificadas o antiguas.
- Los efectos de nuevas tecnologías como el desarrollo digital.

### 2.3.2. Efecto en la Salud Humana.

Los efectos no son rápidos, sino en forma lenta, se manifiesta a largo plazo y de muy distinta forma. La medicina no mide las cantidades de absorción de estos gases para determinar que enfermedad atacara primero. Sin embargo, el efecto más notorio es la alergia que termina en Asma. MIRANDA, JUAN JOSÉ. (2006). Se pronuncia sobre el efecto que produce la contaminación automotora en lima y el Perú, señalando:

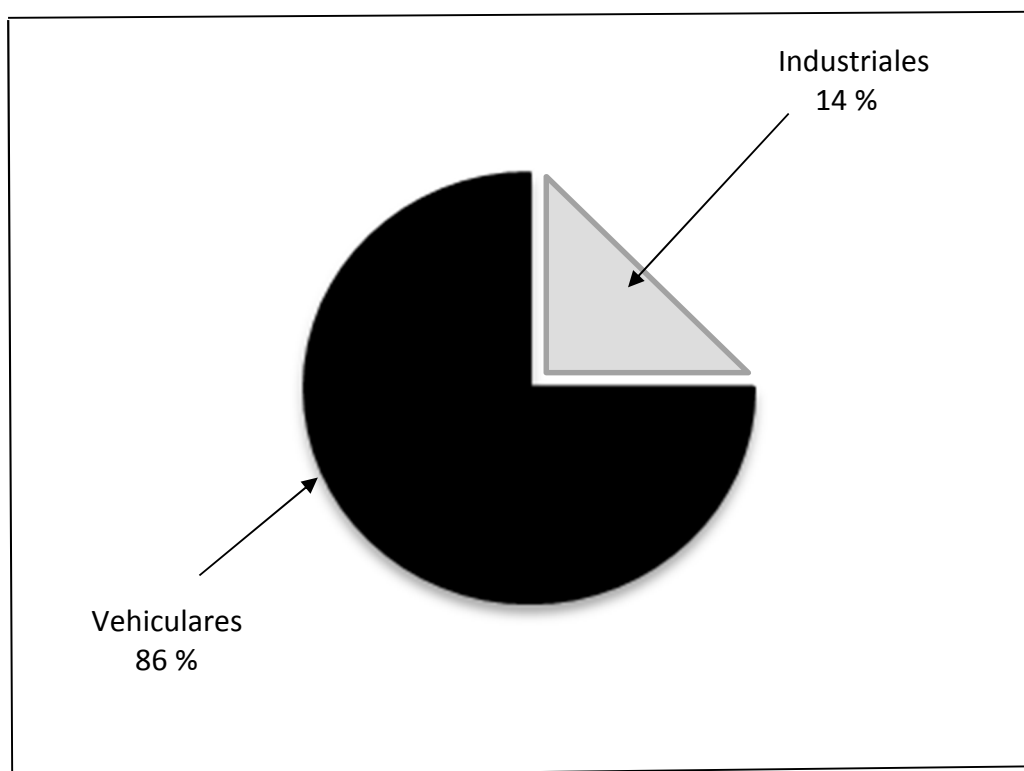
“En el Perú, la contaminación del aire en el Perú se genera debido al desarrollo de actividades industriales (como la actividad pesquera o minera) y por el deficiente parque automotor. De manera específica para Lima Metropolitana, el parque automotor y la actividad industrial son las principales causas de contaminación del aire. En efecto, según Plan Integral de Saneamiento Atmosférico – PISA de las unidades vehiculares son responsables de aproximadamente el 90% de la contaminación del aire (específicamente en PM10), mientras que el 10% restante se explica por las fuentes estacionarias (PISA, 2002). El parque automotor puede generar agravar los problemas en el futuro debido a que este sector en Lima Metropolitana crece en promedio 7% cada año, lo que, sumado a la falta de mantenimiento de los vehículos y la ausencia de revisiones técnicas, no se logra controlar la emisión de gases contaminantes”. (13).

---

13. Juan José Miranda. (2006).” Impacto económico en la salud por contaminación del aire en lima metropolitana”, IEP. Lima. Perú.

CUADRO N° 5

## Comparación de emisiones vehiculares e industriales



FUENTE: SWISSCONTACT – INFRAS 2000

La Organización Mundial de la Salud, también se pronuncia al respecto de la salud humana. La OMS (2014) Informa a la opinión pública mundial sobre los efectos que causa la contaminación ambiental en los seres humanos y en particular la contaminación del aire por el dióxido de carbono que emiten los vehículos:

“Lima es la ciudad con más contaminación atmosférica de Latinoamérica, Señalando que el nivel de contaminación es seis veces superior al máximo razonable, que pone a su población que vive en ecosistemas urbanos concentrados de polución automotriz en riesgo de padecer problemas de salud a largo plazo” (14).

---

14. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (OMS). 2014.” Calidad del aire (Exterior) y Salud”. Centro de prensa. OMS. Washington. USA.

Lima está alcanzando el límite de saturación de gente, tránsito, contaminación y estrés. El congestionamiento vehicular es atroz. Esta situación es evidente la expresión de un profundo desorden en la organización de la sociedad peruana contemporánea. La saturación de gente y de tránsito aumenta la contaminación vehicular en sitios claves de Lima metropolitana, como las principales avenidas. Esta situación impulsa problemas de salud pública como el estrés y afecciones respiratorias como el asma o las alergias. Al respecto tenemos la opinión de un experto en estudios medio ambientales en América Latina y el Caribe como, Raúl Tolmos (2004), quien describe la contaminación del aire como uno de los problemas ambientales en Lima metropolitana.

“En el área metropolitana de Lima y el Callao, las principales fuentes de contaminación del aire tienen su origen en el transporte vehicular. La contaminación causada por los vehículos está vinculada a su gran número de más de un millón que se registran en la ciudad metropolitana; la antigüedad promedio de 20 años del parque automotor; La falta de mantenimiento e inspecciones técnicas a los vehículos; El alto precio de la gasolina sin plomo comparado con la gasolina sin plomo; Transporte público sin regulación y son ineficientes; Presencia de grandes números de terminales intermunicipales e interprovinciales ubicados en el centro de la ciudad. Estas situaciones indican que los niveles de elementos contaminantes provenientes de los vehículos motorizados superan altamente los estándares de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS)” (15).

---

15 Raúl Tolmos (2004) “Desafíos y propuestas para la implementación de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el Caribe: El caso de Perú. Pg.11.CEPAL. Naciones Unidas.



### 2.3.3. Áreas Contaminadas.

El centro de Lima es la ciudad más contaminada de Latinoamérica. Si bien su ubicación en ese ránking resulta discutible, puesto que cada país entrega información utilizando escalas de medición diferente, es innegable que la polución del aire de Lima sobrepasa largamente lo recomendado por la OMS. El nivel "razonable" de las partículas contaminantes es una media anual de hasta 10 microgramos por metro cúbico. La media de Lima ascendía a 38. La OMS señala que la polución se agrava especialmente en los países emergentes, y es más elevada en las ciudades, como es el caso de Lima, centro del crecimiento económico que ha experimentado el país en la última década. La contaminación ambiental es el tercer principal problema para los limeños, después de la inseguridad y el transporte público, problema que tiene relación directa con la contaminación del aire y el impacto ambiental que golpea al ecosistema urbano, afectando a miles de personas.

En áreas más pequeñas como las avenidas o calles del centro de Lima, donde concentra gran cantidad de comerciantes, vendedores ambulantes y el transporte público que se paraliza por horas; la contaminación del aire se enrarece aún más de la media anual que Lima tiene actualmente. La contaminación viene en ruedas y por estrechas calles que tiene el centro de Lima. Si observamos detenidamente el área del centro de Lima, necesita de más áreas verdes. Y estas no solo deben ser pasto o grama, sino plantas grandes que puedan amenguar la contaminación. Absorbiendo gran cantidad de dióxido y monóxido de carbono para luego, emitir oxígeno que necesita un ecosistema urbano con una población aglomerada como el centro histórico de Lima.

Al respecto de este tema muy sensible para todos los limeños, tenemos las observaciones que hace el Doctor y periodista Eudoro Terrones Negrete (2009), quien describe la situación de la contaminación en Lima.

“Lima es una de las ciudades más contaminadas del país, a consecuencia de la contaminación, el aumento del número de vehículos automotores en circulación, el parque automotor obsoleto con más de 20 años de antigüedad y en mal estado. A lo expuesto, se agrega la falta de conciencia ecológica en la

población, la mala calidad de los combustibles usados por los vehículos (sobre todo el Diésel), los vehículos en mal estado de funcionamiento, la polución y el humo que contamina el aire que se respira, la ausencia de rigurosas revisiones técnicas de los vehículos de transporte, entre otros, son factores principales que destruyen el medio ambiente en Lima, con serias consecuencias para la salud y existencia de la población.

El parque automotor de Lima estimado para el año 2000, fue de 720,000 vehículos en circulación, los cuales contaban con 15 años de antigüedad promedio, cifra mayúscula que constituía uno de los principales factores de contaminación atmosférica. Así más del 60 por ciento de la población de Lima continúa disminuyendo en su valor de la calidad de vida por efecto de la contaminación atmosférica que produce el transporte público.

Es el gas maloliente y lleno de hollín del diésel que tiene una mezcla de más de 40 contaminantes tóxicos y ha sido ligado al cáncer, asma y muertes prematuras. Algunos estudios demostraron que niños que viajan en autobuses diésel a sus centros educativos pueden exponerse a niveles más altos de hollín de diésel perjudicial para la salud” (16).

---

16 Eudoro Terrones Negrete (2009)” Lima, una de las ciudades más contaminadas del país”. Lima-Perú.

## Efectos en los encuestados por la contaminación.

La contaminación del aire en el centro histórico de Lima tiene un impacto ambiental que afecta ecosistemas urbanos y concentración de grandes poblaciones como la ciudad de Lima. Entre los encuestados señalan distintas enfermedades producto de la contaminación. Cada uno de ellos los describe a su manera las manifestaciones que tiene el efecto contaminación. Dolor de cabeza, Diarreas constantes, Rinofaringitis, amigdalitis (inflamación de las amígdalas) Sinusitis, y la famosa alergia, denominada asma. Además, los cardiólogos y los siquiátras lo relacionan con los ataques al corazón y los Derrames cerebrales respectivamente.

La ciudad de Lima declarada por la ONU, una de las ciudades más contaminadas de Latinoamérica, Los estudios realizados por instituciones medioambientales, que indican alto nivel de contaminación, señalando como no permisible, solicitan al gobierno declararlo en emergencia.

### CUADRO N° 5

#### Sujetos sociales y Contaminación Ambiental

Encuestados	IMPACTO DE LA CONTAMINACION	Lugar
Felicita	Sufre de la diarrea, Sinusitis, amigdalitis, el asma y dolores en el pecho.	Cuadra 7 de la av. Abancay.
Demetrio	Lo ataca el asma, dolores en el pecho y en la espalda y la amigdalitis frecuentes.	C.C. El Hueco av. Abancay.
Simona	Sufre de Diarreas, alergias constantes, dolores de cabeza o la migraña.	Cuadra 7 de la av. Abancay.
Francisca	Sufre de Alergia constante que se expresa en sinusitis y amigdalitis. Su hijo de dos años es más vulnerable con las diarreas, garganta y nariz inflamada con frecuencia.	Cuadra 7 de la av. Abancay.
Demetria	Es vulnerable a la migraña y al asma que se expresa en la inflamación de las amígdalas.	Av. Abancay. Frente a CC. El Hueco.

En el centro de Lima tenemos identificado varias áreas contaminadas. Una de ellas son las avenidas. Las avenidas son los espacios muy sensibles en la problemática de la contaminación ambiental, debido a la aglomeración de gente. Muchas instituciones se han pronunciado al respecto. La avenida Abancay es la más contaminada, como la avenida Alfonso Ugarte. La avenida Grau y el panamericano norte (desde Tacna a Acho) la polución automotriz es más de límites permisibles. Según Mapcity (2013) señala en su informe cuáles son las avenidas más congestionadas y saturadas de Lima.

“Según un nuevo informe de la empresa Mapcity Perú, dedicada a la geolocalización, las avenidas Alfonso Ugarte y Abancay son las más “saturadas” por el transporte público. Por estas avenidas pasan a diario 55 y 43 rutas de transporte, respectivamente, de acuerdo al estudio al que tuvo acceso Publimetro y que se basa en datos de la Municipalidad de Lima y del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. La saturación es tal que se calcula que por estas vías pasan a diario el 25% de las 404 rutas de transporte autorizadas en Lima. Según Mapcity, cruzar esta avenida en hora punta puede tomar hasta una hora debido al caos vehicular” (17).

---

17. Mapcity (2015) “¿Cuáles son las avenidas más saturadas del centro de Lima? Lima-Perú.

### 2.3.4. Áreas Verdes.

La Comisión Nacional de Medio Ambiente define área verde como los espacios urbanos, o de periferia a éstos, predominantemente ocupados con árboles, arbustos o plantas, que pueden tener diferentes usos, ya sea cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación, recuperación y protección del medio ambiente. Vivir con áreas verdes o cerca, es importante porque vivir cerca de una zona verde produce una satisfacción mental sostenida en el tiempo. Tener áreas verdes disponibles ayuda a evitar problemas mentales como depresión, estrés laboral o ansiedad. Los niños que juegan en áreas verdes tienen menos posibilidades de tener Déficit Atencional o ser Hiperactivos, y que el estar cerca de árboles y plantas es una gran ayuda en el tratamiento de los niños que tienen estos diagnósticos. La Organización Mundial de la Salud dice que debe haber 9 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante. Algunos estudios muestran la mala distribución de los espacios verdes en nuestras ciudades como símbolo de inequidad.

Históricamente las ciudades han constituido espacios de separación con la naturaleza, en las cuales se reduce lo-salvaje a cambio de lo-civilizado. Las rebeldes aguas escurrientes se canalizaron y el suelo barroso y polvoriento se selló. Se implementaron formas para disponer las basuras rápidamente fuera de los límites de la ciudad y se trajo agua limpia desde sitios lejanos. Se quitaron, alejaron y/o confinaron los animales nativos (y aparecieron otros, algunos traídos y otros llegados), se incorporaron especies vegetales más lindas u onderas. Se calefaccionaron y refrigeraron los espacios cerrados.

Socialmente esto facilitó la convivencia, los negocios y la educación, pero tuvo también consecuencias ambientales negativas. En los últimos 50 años se intentan remediar estas consecuencias, a través de diferentes ideas, estrategias, medidas y normas. Una de ellas es aumentar la cantidad de árboles y/o de áreas verdes. Creo que hoy en día no hay mayores diferencias de opinión en que hay que hacerlo. Existe una conciencia, al menos en las palabras. Discursos políticos, movilizaciones sociales, cartas a organizaciones ciudadanas y académicos son fiel reflejo de esta inquietud común.

### 2.3.5. Árboles y áreas verdes no son lo mismo.

Lo primero es distinguir entre plantar más árboles y tener más y mejores áreas verdes (plazas y parques). Para ello, desde el punto de vista ambiental, los árboles y las áreas verdes prestan funciones específicas y un tanto diferentes entre sí. Esto, pues árboles no solo están en las áreas verdes, sino que también en cerros islas, el entorno urbano (periferia no urbanizada), los ejes viales y los patios interiores.

Luego, dependiendo de dónde se ubiquen los árboles son distintas las funciones que realizan. Por ejemplo: sombreado (mejoramiento condiciones climáticas) si están en áreas verdes, patios o veredas, abatimiento de ruidos si están en ejes viales. ¿Y la absorción de gases contaminantes, la captura de CO<sub>2</sub>, el atrapamiento de material particulado y la producción de oxígeno? Ahí se pone interesante, ya que no sólo los árboles ejercen esa función, sino también el resto de las plantas. En principio y sin lugar a dudas, lo ideal es que las plantas (herbáceas, arbustivas y arbóreas) que realizan esta función estén lo más cercano a las principales fuentes emisoras (industrias y vehículos). Si las plantas fueran máquinas, lo óptimo sería que abrieran sus estomas (para captar gases) e hicieran fotosíntesis (para capturar CO<sub>2</sub> y producir oxígeno) a las mismas horas en que se emite más contaminación. Y esto no necesariamente sucede así. En la misma lógica, lo ideal sería que la capacidad de abatimiento de los contaminantes, por parte de la vegetación urbana, fuera equivalente a la producción de éstos. Pero es tanto lo que producimos, que alcanza solo para una fracción. Y, convengamos, que la contaminación atmosférica de Lima es mayor problema ambiental de la ciudad, dado que está adecuadamente documentado, está presente en el consciente colectivo y es materia de priorización política.

No obstante, otro problema ambiental relevante, es la falta de áreas verdes para la recreación o el deporte. Actualmente gran parte de las áreas verdes cumplen rol más cercano a la estética que a la recreación y mejoramiento de la calidad del aire. Ejemplos de éstas son los bandejones centrales estrechos, dotados de pasto con algunas plantas ornamentales y las mini-plazas de los barrios con 10 metros cuadrados de césped y una banca. Son lindas, se agradecen, pero son pocas las funciones sociales y ecológicas que prestan.

### 2.3.6. Áreas verdes en el centro histórico de Lima.

Vivimos en una ciudad con un gran crecimiento poblacional, sin embargo, no vemos reflejado ese crecimiento en la inversión y creación de áreas verdes en Lima. Nuestra ciudad actualmente no cumple con el requisito mínimo recomendado por la OMS (Organización Mundial de la Salud), este requisito es de 9 metros cuadrados de área verde por habitante, y Lima no lo cumple, ya que solo posee 2.6 metros cuadrados aproximadamente por habitante. Actualmente contamos con un total de 21'781,274 metros cuadrados de áreas verdes, cantidad insuficiente para nuestra poblada ciudad.

La ciudad de los reyes, ha sufrido un crecimiento desordenado desde su creación; encontramos distritos superpoblados (Ventanilla, Villa el Salvador, San Juan de Lurigancho, entre otros) con un gran déficit respecto a la proporción de los habitantes con las áreas verdes.

Las áreas verdes de nuestra ciudad son propiedad de todos, todos los ciudadanos disfrutamos de ellas y de los beneficios que nos proporcionan, por ende, debemos cuidarlas, protegerlas y respetarlas; la responsabilidad de mantenerlas limpias es de todos: municipio y ciudadanos, y la responsabilidad del municipio es tener una cultura ecológica que fomente la construcción de parques, jardines, plantaciones de árboles, etc.

No es justo que existan distritos que cuenten con un gran número de áreas verdes y otros que no tengan ni la mitad del mínimo recomendado por los especialistas, la Municipalidad Metropolitana de Lima tiene que desarrollar un plan de arborización intensivo en dichas zonas.

Las áreas verdes traen beneficio a toda la sociedad, son el pulmón de la ciudad y son parte del ornato público. El Centro de Lima tiene un déficit de áreas verdes. Existe una ausencia de planificación y administración, se aplican iniciativas dispersas en la creación y manejo de estas áreas verdes urbanas.

La importancia de contar con áreas verdes en el centro de Lima es de suma urgencia. Es el principal centro de actividades económicas y segundo es el principal centro de aglomeración de gente. Al respecto tenemos las opiniones del Docente,

conservacionista, consultor en temas ambientales, miembro del Instituto Vida y ex presidente del Patronato del Parque de Las Leyendas; Wilfredo Pérez Ruiz (2014). quien expone sus puntos de vista sobre el tema de déficit de las áreas verdes en lima.

“Recientes informaciones ponen de manifiesto los peligros que se ciernen sobre las áreas verdes de la “Ciudad de los Reyes”, una metrópoli con apenas 2.9 m<sup>2</sup> zona verde por habitante, cuando el estándar de la Organización Mundial de la Salud (OMS) exige 9 m<sup>2</sup>. En tal sentido, contamos con un déficit crónico de parques, árboles y jardines” (18).

---

18. Wilfredo Pérez Ruiz. (2014). “Importancia de las áreas verdes en lima metropolitana”. Lima-Perú.



### 2.3.7. Naturaleza urbana.

Hoy en día las ciudades han dejado de ser lugares de separación con la naturaleza e intentan incorporarla en ellas. Las grandes ciudades del mundo hacen esfuerzos por conservar parques, haciéndolos ricos en biodiversidad (especies nativas) y procesos ecológicos, al interior de ellas o en su periferia directa. En la medida que seamos capaces de crear y mantener áreas verdes de más de 2 hectáreas, con árboles nativos longevos, que por un momento permitan olvidar que estamos en la ciudad (con menos ruido, un mejor aire y paz), las vidas no humanas comenzarán a expresarse. Podremos observar aves nativas anidando y rapaces cazando en vuelo. Si hacemos buena gestión de esos parques podríamos llegar a ver sapos, lagartijas y roedores nativos, como pueden observarse en algunos parques mejor conservados en algunos países del mundo.

Son parques urbanos, por lo que nunca imperarán del todo las reglas de la naturaleza. Requerirán podas, riego, control de especies exóticas invasivas y normas de seguridad ciudadana, pero estaremos reingresando una dosis de naturaleza al invento que mejor nos protegió de ella durante el tiempo en que le temíamos y no sabíamos nada de ella. Hoy sabemos un poco más, lo suficiente para atrevernos a comenzar a hacer las paces, adaptándonos a sus procesos naturales.

Otra cosa es diseñar con la naturaleza, para mejorar la calidad de las ciudades para las personas, plantas y animales. Y otra cosa es aumentar el capital natural. Todo ayuda, pero es otro paso, fundamental y de otro nivel. Hacia allá hay que apuntar.

## CAPITULOIII.

### MARCO LEGAL Y POLITICA DE ESTADO EN EL ORDENAMIENTO ESPACIAL.

### 3.1. Instrumentos Jurídicos de la Gestión Ambiental.

#### 3.1.1. La constitución Política del Perú.

Con anterioridad a la Constitución Política de 1979 se carecía de una base jurídica fundamental en relación con el medioambiente, no obstante que desde tiempo atrás el país estaba comprometido con diversos instrumentos jurídicos internacionales que directa o indirectamente concernían a los asuntos ambientales y de los recursos naturales, nos dice Pierre Foy Valencia (2001):

“Es el caso de determinados Convenios Internacionales como la Convención para la protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas de los Países de América (Washington, 1940) o de la Convención sobre Comercio Internacional de especies amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, CITES” (Washington, 1973).  
(19)

---

19. Pierre Foy Valencia. 2001. “En Busca del Derecho Ambiental”. Pág. 24. Pontificia Universidad Católica del Perú Fondo Editorial. Lima-Perú.

La Carta Política de 1979 declaraba en su art. 123° “que todos tienen derecho de habitar en un ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y de la naturaleza. Es obligación el Estado prevenir y controlar la contaminación ambiental. Del mismo modo, el artículo 11 ° y el 120 ° precisan “que el Estado evalúa y preserva los recursos naturales. Asimismo, fomenta su racional aprovechamiento...El Estado impulsa el desarrollo de la Amazonía, le otorga regímenes especiales cuando así lo requiere...”

### 3.1.2. Reglamentos Ambientales.

#### 3.1.2.1. Reglamento de la ley n° 28245, ley marco del sistema nacional de gestión ambiental-decreto supremo n° 008-2005-pcm.

El presente reglamento desarrolla los contenidos de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Así, señala que el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiente y recursos naturales.

Los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental forman parte integrante del SNGA, el cual cuenta con la participación del sector privado y la sociedad civil. De igual manera, en su artículo 3° el Reglamento indica que el objetivo de la Política Nacional Ambiental es el mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas.

### 3.1.3. Decretos Legislativos.

#### 3.1.3.1. Decreto legislativo que modifica la ley n° 28611, ley general del ambiente-decreto legislativo n° 1055.

De acuerdo con lo señalado en la Exposición de Motivos, las modificaciones planteadas en el Decreto Legislativo N° 1055 se realizan con la finalidad de

complementar la Ley General del Ambiente, para que incorpore los mecanismos de transparencia, participación ciudadana y las sanciones aplicables al incumplimiento de las obligaciones contenidas en ella. Asimismo, se busca precisar la definición de Límite Máximo Permisible y conciliar algunas competencias del Ministerio del Ambiente referidas al Sistema Nacional de Información Ambiental.

### 3.1.3.2. Decreto legislativo que modifica disposiciones del decreto legislativo n° 1013- decreto legislativo n° 1039.

De acuerdo con lo señalado en la Exposición de Motivos de la presente norma, las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de ordenar el proceso de implementación de la Ley de Creación del Ministerio y de evitar un vacío de competencias y funciones en aquellas entidades que se encuentren realizando funciones en materia ambiental y áreas naturales protegidas en tanto se aprueban los documentos de gestión del Ministerio del Ambiente.

Las modificaciones están destinadas a delimitar las funciones del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de referidas al diseño de la estrategia nacional de gestión integrada de las áreas naturales protegidas por el Estado. Lo más importante del presente Decreto, se autoriza expresamente al Ministerio a revisar los Estudios de Impacto Ambiental aprobados por las autoridades competentes con la finalidad de fortalecer el Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental y asegurar la viabilidad ambiental de los proyectos de inversión.

### 3.1.4. Decretos Supremos.

3.1.4.1. Decreto supremo n° 080-2002-re protocolo de kyoto de la convención marco de las naciones unidas sobre cambio climático.

3.1.4.2. Decreto supremo n° 086-2003-pcm. Estrategia nacional sobre cambio climático.

De conformidad con lo establecido por el artículo 118° numeral 8 de la Constitución Política del Perú; DECRETA: Artículo 1°.- De la aprobación

Aprobar la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático que como anexo forma parte del presente Decreto Supremo. Artículo 2°.- De su cumplimiento

La Estrategia Nacional sobre Cambio Climático es de obligatorio cumplimiento y debe ser incluida en las políticas, planes y programas sectoriales y regionales en concordancia con lo establecido por el artículo 53°, literal c) de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, así como con los compromisos institucionales contenidos en ella.

### 3.1.5. Resoluciones Ambientales.

3.1.5.1. Resolución legislativa n° 26185 normas sobre cambio climático convención marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.

El Ministerio del Ambiente (MINAM) actúa como punto focal nacional en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático - CMNUCC y en el Convenio sobre Diversidad Biológica - CDB (acuerdos internacionales que buscan la participación activa de los países Parte). En el año 2003 se aprobó la Estrategia Nacional de Cambio Climático - ENCC, elaborada por la Comisión Nacional de Cambio Climático.

El Protocolo de Kioto fue suscrito en la ciudad japonesa de Kioto el 10 de diciembre de 1997. Entonces 34 países industrializados, la mayor parte de ellos europeos, se comprometieron a cumplir determinadas metas.

R.Mn°104-2009-minam aprueban directiva “procedimiento para la evaluación y autorización de proyectos de emisiones de gases de efecto invernadero (gei) y captura de carbono”.

Resolución ministerial n° 104-2009-minam que aprueba la directiva n° 002-2009-minam, “procedimiento de evaluación para la aprobación de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y captura de carbono”.

### 3.1.6. Códigos Ambientales.

#### 3.1.6.1. Código del Medio Ambiente.

El Derecho Humano al Ambiente siguió un proceso de formación y evolución histórica hasta alcanzar su reconocimiento formal en la conferencia de Estocolmo del 5 de junio de 1972 que además estableció las bases germinales del Derecho Ambiental Internacional, institucionalizó la preocupación internacional universal por la problemática ambiental a partir de declaración en casi todas las constituciones del mundo promulgadas o reformadas después de 1972.

El Perú incorpora el Derecho humano ambiental en la legislación propiamente ambiental, como es el Art. 1 del Título Preliminar del vigente Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de 1990, y el Inc. 22 del Art. 2 de la Constitución de 1993. El Derecho Humano Ambiental para la opinión del Dr. Eliseo Talancha Crespo (2000).

“es uno de los derechos fundamentales que tiene el hombre para el disfrute de condiciones de vida y satisfacer las necesidades y aspiraciones de las presentes y futuras generaciones.” (20)

---

20. Eliseo TALANCHA CRESPO. (2000). Editorial. Diario La República. Lima. Perú.

El Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales fue promulgado el 7 de setiembre de 1990, señala que el patrimonio natural de la Nación está constituido por la diversidad ecológica, biológica y genética que alberga su territorio, cuyas manifestaciones principales son los ecosistemas, los procesos naturales, las especies de flora y fauna, las especies domésticas nativas, los paisajes y sus interrelaciones. El objetivo de este Código es delinear los principios básicos que rigen los aspectos concernientes al patrimonio natural del país, la diversidad biológica, el germoplasma, las áreas protegidas y las actividades extractivas.

Igualmente introduce la obligatoriedad de los estudios de impacto ambiental (EIA) previos a los grandes proyectos de desarrollo a fin de mitigar los impactos ambientales negativos.

### 3.1.6.2. El Código Penal peruano.

El actual Código Penal, aprobado con Decreto Legislativo N° 635, regula en el Título XIII, Capítulo Único “Delitos contra el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.” El referido Código tipifica los delitos ambientales como: los de contaminación y sus formas agravadas (Arts. 304 y 305); responsabilidad de funcionarios públicos por el otorgamiento ilegal de licencias (Art. 306); desechos industriales o domésticos (Art. 307); afectación de flora y fauna legalmente protegida (Art. 308); extracción de especies acuáticas prohibidas (Art. 309); depredación de bosques u otras formaciones vegetales protegidas (Art. 310); uso indebido de tierras agrícolas (Art. 311); autorización ilícita de habilitación urbana (Art.312); alteración del ambiente y del paisaje (Art. 313); además de una disposiciones sobre medidas cautelares (Art. 314).

La Ley N° 26631 crea un requisito para la formalización de la denuncia por los citados delitos, precisa que se “requerirá de las entidades sectoriales competentes opinión fundamentada por escrito sobre si se ha infringido la legislación ambiental. El informe será evacuado dentro de un plazo no mayor a 30 días. Si resultara competente en un mismo caso más de una entidad sectorial y hubiere discrepancias entre los dictámenes por ellas evacuado, se



requerirá opinión dirimente y en última instancia administrativa al Consejo Nacional del Ambiente.

El Fiscal deberá evaluar los informes de las autoridades sectoriales competentes o del Consejo Nacional de Ambiente según fuera el caso. Dichos informes deberán igualmente ser examinados por el juez o el tribunal al momento de expedir resolución. “Asimismo, establece que en los casos en que el inversionista dueño o titular de una actividad productiva contare con programas específicos de adecuación y manejo ambiental – PAMA- , esté poniendo en marcha dichos programas o ejecutándoles, o cuente con estudio de impacto ambiental, sólo se podrá dar inicio a la acción penal por los delitos tipificados en el Título XIII del Libro Segundo del Código Penal si se hubiere infringido la legislación ambiental por no ejecución de las pautas contenidas en dichos programas o estudio según corresponda.” Dicha norma impide que las denuncias prosperen porque muchas veces la población no cuenta con la oportuna intervención de los organismos sectoriales que provean el informe requerido.

En ese sentido y según la norma del referido Código que tipifica los delitos ambientales como los de contaminación y sus formas agravadas (Arts. 304 y 305); la Dra. Judit, GARCÍA SANZ (2008), Con los argumentos jurídicos más extremos sentencia que:

“ante la falta del cumplimiento de la legalidad ambiental, se debe aplicar el delito de prevaricación en contra la autoridad o de los funcionarios públicos que no velan por el cumplimiento de la legalidad ambiental” (21)

---

21. GARCIA SANZ, Judit. 2008.” El delito de la contaminación Ambiental”. La Laguna-España.

### 3.1.7. Leyes Medioambientales.

#### 3.1.7.1. Ley general del ambiente- Ley N° 28611.

La Ley General del Ambiente reemplazó al Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613. Este Código constituyó el primer intento legislativo de agrupar, concordar y sistematizar todos los aspectos relacionados a la regulación en materia ambiental. Sin embargo, muchas de sus disposiciones fueron dejadas sin efecto a través de los Decreto Legislativo N° 708 y N° 757, en el marco del régimen de promoción a las inversiones de la década de 1990. La Ley General del Ambiente vigente recoge los principios internacionales en materia de protección y conservación del ambiente, los recursos naturales, el daño ambiental, entre otros. Asimismo, ha confirmado el carácter transectorial de la gestión ambiental en el país, ahora coordinado a nivel nacional a través del Ministerio del Ambiente.

#### 3.1.7.2. Ley de creación, organización y funciones del ministerio del ambiente- decreto legislativo nº 1013.

El Ministerio del Ambiente es el ente rector del sector ambiental nacional, que coordina en los niveles de gobierno local, regional y nacional. Nació como una respuesta política a las obligaciones ambientales internacionales del Perú en materia ambiental; constituyéndose a nivel interno como en el motor de la coordinación y sistematización de la gestión ambiental del país, el replanteamiento de la importancia de la conservación ambiental, aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, entre otros.

El Ministerio del Ambiente absorbió al otrora Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). El CONAM fue creado por Ley N° 26410 publicada el 22 de diciembre de 1994. De acuerdo a lo señalado en la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1013, toda referencia hecha al CONAM o a las competencias, funciones y atribuciones que éste venía

ejerciendo, una vez culminado el proceso de fusión, se entenderá como efectuada al Ministerio del Ambiente. Asimismo, el Ministerio del Ambiente ejerce competencia en materia de Áreas Naturales Protegidas, al haberse adscrito a dicho Ministerio la Ex - Intendencia de Áreas Naturales Protegidas por el Estado del INRENA; a través del SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado).

#### 3.1.7.3. Ley marco del sistema nacional de gestión ambiental-ley n° 28245.

La Gestión Ambiental Nacional se ejerce en base a la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la cual tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes y acciones destinadas a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Para que la gestión ambiental sea eficiente se requiere promover el involucramiento y toma de conciencia de la población y autoridades competentes en los temas de desarrollo y en la conservación del ambiente y los recursos naturales constituye un eje sobre el cual se debe seguir trabajando a fin de lograr un cambio de actitudes de la población.

#### 3.1.7.4. Ley de creación del fondo nacional del ambiente-ley n° 26793.

El Fondo Nacional del Ambiente - FONAM es una institución de derecho privado creada con el objeto de promover la inversión pública y privada en el desarrollo de planes, programas, proyectos y actividades orientadas al mejoramiento de la calidad ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales, y el fortalecimiento de las capacidades para una adecuada gestión ambiental. El FONAM promueve la inversión en seis áreas: Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) en el marco del Protocolo de Kyoto, Energía, Bosques, Transporte, Pasivos Ambientales Mineros, y Agua y Residuos.

### 3.2. Análisis de la normativa ambiental.

Con la promulgación de la Ley N° 26410 de creación del Consejo Nacional de Ambiente-CONAM, y su Reglamento se advierte la progresiva emisión de normas ambientales sectoriales, durante el período 1996-1997, los que permitirán la articulación de la dinámica sectorial desde una perspectiva transversal o de sistemas.

Así se emitieron normas referidas a los Estudios de Impacto Ambiental-EIAs, los LMPS, Límites Máximos Permisibles, los registros de entidades autorizadas, los reglamentos ambientales en general, las competencias ambientales de las instituciones públicas, la participación ciudadana, los registros de consultores y auditores ambientales. La Ley del Fondo Nacional del Ambiente (FONAM), se estima que existe un promedio de más de 6,000 normas ambientales, cuya eficacia depende de que la comunidad nacional las conozca, y las aplique.

De las 6,000 normas ambientales que se emitieron desde el año 2005 por el ejecutivo, el 99.5 % no han sido aplicadas y no son aplicables a nuestra realidad ambiental. El Perú al quedar inmerso en ámbito internacional, aceptaba las condiciones jurídicas de la legislación europea - la más avanzada- sobre el medio ambiente, el impacto de la contaminación y como debía encarar la problemática. El Perú no es un país industrial, se importan los vehículos con sus respectivas piezas o insumos; igual forma son los combustibles fósiles producimos un porcentaje y el otro porcentaje lo importamos. No existe un infractor individual que contamina, sino un conjunto de individuos asociados al estado que cometen infracciones contra el medio ambiente, contaminándola, frente a esta situación las leyes no son aplicables. En los anexos hemos visto las fotografías de vehículos que emiten gran cantidad de contaminantes a la atmosfera de lima, que impacta en la salud pública con infecciones respiratorias que hemos comprobado en la población de niños menores y mayores de 5 años. Estos mismos vehículos, después de la emisión de las normas sobre contaminación, continúan emitiendo contaminantes que afectan a la población limeña. Con una baja calidad de aire y saturado de contaminantes que provienen de los combustibles fósiles.

## CAPITULO IV.

EDUCACIÓN, PROYECTOS, PLANES Y CULTURA  
AMBIENTAL URBANA.

#### 4.1. La educación Ambiental.

La educación ambiental es un instrumento de gestión cuyo propósito es educar a la ciudadanía para el desarrollo sustentable, generando conciencia y cambios conductuales proclives hacia la convivencia armónica entre el desarrollo social, crecimiento económico y cuidado del medio ambiente.

En este contexto, el Ministerio del Medio Ambiente debe priorizar el desarrollo de programas que permitan educar a la ciudadanía sobre la importancia de alcanzar la sustentabilidad, acercando los temas ambientales a la población, diseñando y ejecutando programas con los gobiernos y comunidades locales, y estimulando la adecuada y oportuna participación ciudadana en los diferentes temas ambientales.

La información es clave para la gestión ambiental. Efectivamente, la toma de decisiones, tanto de las autoridades, como también de las personas y su efectiva participación en los asuntos de interés público, requiere de información de calidad, que permita conocer el estado de los componentes del medio ambiente, los principales problemas que el país enfrenta en esta materia y las acciones que se desarrollan para proteger la calidad de vida y la salud de las personas.

La recuperación de la calidad del aire en los centros urbanos es uno de los principales desafíos que debe asumir el Ministerio del Medio Ambiente.

A través de los diagnósticos e inventarios de emisiones en las principales ciudades del país, y en particular en el centro histórico de Lima, es y será relevante para el Ministerio, realizar las gestiones necesarias para solucionar aquellos problemas detectados, como la contaminación generada por la combustión del sector transporte. En este contexto, se puede impulsar una mirada estratégica para abordar los problemas que producen contaminación en Lima y a lo largo del país.

Uno de los desafíos que tiene nuestro país en materia de sustentabilidad dice relación con la necesidad de contar con una regulación que establezca reglas claras a los particulares y que fije los estándares de protección ambiental que el país requiere para alcanzar un desarrollo sostenible.

El Ministerio tiene, dentro de sus principales funciones, llevar a cabo el desarrollo de la regulación ambiental del país.

#### 4.1.1. Valores Ambientales.

Educar ambientalmente con valores es una tarea bastante difícil pero no imposible. Para esta difícil tarea se debe contar con el estado que promueva esta educación desde la escuela pública y privada con responsabilidad. Y desde la base inicial obviamente. Al respecto de esta propuesta difícil, la Dra., en psicología Ambiental NUEVALOS RUIZ, Carmen (2008), plantea la educación en valores para el mejoramiento medio ambiental:

“Puesto que el problema ecológico encierra en sí un problema moral, la solución habrá de ser también moral. Hemos visto que el éxito del movimiento ambientalista será sólo aparente, si no va acompañado de una transformación de la conciencia moral que conduzca a la adquisición de valores y actitudes que beneficien a la naturaleza. La alternativa más realista y barajada -si bien con efectos a medio y largo plazo- desde todos los ámbitos es proponer la concienciación y asunción de valores ambientales desde una educación ambiental para las nuevas generaciones. (27).

---

27. NUEVALOS RUIZ, Carmen .2008. “Desarrollo moral y valores Ambientales” Pg. 41. Universidad de Valencia-España.

Desarrollar proyectos pedagógicos para el fomento de actitudes y valores ambientales, en un país como el Perú no sería mala idea. Lo que sí es mala idea es que se siga y se continúe estableciendo en las escuelas normas prohibitivas. Al respecto tenemos la propuesta de la docente y su proyecto pedagógicos para estudiantes de escuela, YAÑEZ RODRIGUEZ, Martha Yaneth. (2013):

” Nuestra propuesta didáctica ha escogido un valor básico a aprender para la convivencia, el respeto y un concepto muy significativo para el medio ambiente, la biodiversidad. El valor “respeto” es señalado en ocasiones como “respeto- tolerancia” y de él deben emanar actitudes de respeto y tolerancia concretas, reflejadas en “situaciones, objetos, sucesos y personas”. Esta teoría aborda a nuestra propuesta aspectos fundamentales como la evolución del pensamiento inductivo al deductivo y del pensamiento concreto al abstracto; es decir los anteriores métodos son puestos en práctica, mediante el proceso enseñanza-aprendizaje y en cada uno de los momentos de clases a través de la utilización de las diferentes estrategias pedagógicas a desarrollar en las cartillas pedagógicas que conducen al estudiante a deducir sus conocimientos ambientales a partir de pre-saberes, saberes y de esta manera a desarrollar su sistema axiológico a través de la lúdica y la recreación” (28).

---

28. YAÑEZ RODRIGUEZ, Martha Yaneth. 2013. “Fomento de actitudes y valores ambientales en los estudiantes del instituto nacional de promoción social del municipio de Villa Caro”. Pags.8-9. Universidad de Pamplona. Santander-España.



## 4.2. Proyectos de Educación Ambiental.

### 4.2.1. Escuelas limpias, proyecto de Educación ambiental.

En el Perú se hicieron muchos proyectos, uno de ellos fue el distrito de Independencia, el cual muestra agudos problemas de salud, contaminación y escasa conciencia y cultura ambiental, con el propósito de cambiar la actitud de un grupo de jóvenes, padres y profesores ante la problemática social y ambiental de su entorno, inculcando en ellos conciencia y formación en educación ambiental para poder crear un efecto multiplicador y mejorar su calidad de vida. Al respecto, el proyecto fue ejecutado por el organismo juvenil Ecoterra y por un equipo de profesionales como Pedro Cárdenas, Tonny Dextre, Vicky García, y Liliana Santibáñez (2008) indican el nivel de contaminación:

” El territorio del distrito está dividido en dos zonas: una extensión plana y de ladera en donde se asientan urbanizaciones, industrias y centros comerciales, y una zona de pendiente que concluye en una cadena de cerros donde se ubican urbanizaciones populares, asociaciones de vivienda, asentamientos humanos y pueblos jóvenes. Justamente son estos cerros los que actúan como una barrera natural que retiene el paso de los gases contaminantes producidos en toda la ciudad que, sumados a la circulación predominante de los vientos de dirección sur-suroeste, dificultan el paso de los contaminantes producidos por el parque automotor obsoleto” (31).

---

31. PEDRO CÁRDENAS, TONNY DEXTRE, VICKY GARCÍA, Y LILIANA SANTIVÁÑEZ. (2008). “escuelas limpias proyecto de gestión ambiental”. pág. 134. Universidad ESAN –lima Perú.

Una de las preocupaciones más importantes de la actualidad es la presencia de contaminantes en la atmosfera y en el medio ambiente, su manejo para mejorar la calidad de aire, vida y el entorno natural. Desde esta perspectiva YAULI LAURA, Ana Piedad (2011) en su tesis desde la unidad educativa en investigación, Darío Guevara que nos describe la problemática a tratar:

“Los residuos no son manejados correctamente por los actores educativos, donde el auxiliar de servicio no tiene conocimientos de reciclajes ya que mezcla todos los desechos inclusive de los baños y los almacena en un solo recipiente creando zona infecciosa y peligrosa para sus educandos” (22).

---

22. YAULI LAURA, Ana Piedad .2011.” Manual para el manejo de desechos sólidos en la unidad educativa Darío Guevara, Parroquia Cumchibamba, Canto, Ambato provincia Tungurahua-Riobamba-ecuador” Pág. 15.

En el campo de la investigación ambiental se han desarrollado temáticas importantes y las tendencias a seguir creciendo son alentadoras para el campo medio ambiental. Al respecto, tenemos la percepción y la opinión de la Dra. ACEBAL EXPOSITO, María del Carmen. (2010).

“Opinamos que todas las variantes consideradas se incluyen en la Educación Ambiental, o deberían hacerlo de acuerdo a las necesidades que el sistema vaya demandando, para el logro de una apropiada Conciencia Ambiental. No obstante, recogemos generalidades de algunas publicaciones recientes que ponen en evidencia las orientaciones en el ámbito de la Educación Ambiental, que constantemente direccionan diferentes investigaciones, como la Educación del consumo, Educación Climática, Educación para el Desarrollo Sostenible, Educación moral, Educación ciudadana etc.”. (23).

---

23. ACEBAL EXPOSITO, María del Carmen. (2010). “Conciencia Ambiental y Formación de Maestros y Maestras”. Págs. 44, 45,46. Universidad de Málaga-España.

La educación ambiental en el Perú cobra importancia en los años 70, pero se institucionaliza en el año 2000, con la intervención del ministerio de educación que promueve la educación ambiental a nivel nacional, poniéndose a la par con el desarrollo internacional sobre medio ambiente. Los objetivos de la educación ambiental es la toma de conciencia por parte de la población para el cuidado del medio ambiente que se degrada por la contaminación a gran escala que sufre el planeta. Esta importancia que tiene la educación ambiental, nos resume la Dra. VARGAS RUESTA, Kelly Fátima (2010):

” La educación tiene la misión de permitir a todos sin excepción hacer fructificar todos sus talentos y todas sus capacidades de creación lo que explica que cada uno pueda responsabilizarse de sí mismo y realizar su proyecto personal. Precisamente para crear esta sociedad, debe adelantarse a los progresos tecnológicos si queremos evitar que se agraven el desempleo y la exclusión social o las desigualdades en el desarrollo. Debe permitirle tomar conciencia de sí misma y de su medio ambiente e invitarle a desempeñar su función social en el trabajo y la sociedad” (24).

---

24.VARGAS RUESTA, Kelly Fátima .2010. “Análisis del modelo de enfoque e implementación de la política educativa relacionada a la educación ambiental en el Perú”. Pág. 24. PUCP. Lima-Perú.

La facultad de educación de la PUCP, en su modalidad de educación inicial, tiene el interés de contribuir a la formación de educadores ambientales que marquen pautas de continuar con el desarrollo del cuidado del medio ambiente en nuestro país. Que dicho sea de paso es preocupante por la contaminación y la declaración de la ONU sobre lima como la ciudad más contaminada de Latinoamérica. Por ello, la maestra de la educación Inicial CARRASCO MAYORIA, María Paola (2013), entiende cuales son los objetivos de la educación ambiental y transmite un mensaje a todos sus colegas y ciudadanos con conciencia ambiental:

“que la Educación Ambiental surge con el propósito de educar sobre cómo continuar el desarrollo del planeta, sin afectar el equilibrio ecológico necesario para la vida. Un fundamento de la educación ambiental, que se comparte con el de la educación, refiriéndonos a esta en términos generales, es el de transmitir los conocimientos de generación en generación por su valor. Lo que se desea transmitir es cómo proteger y preservar los sistemas y ecosistemas que hacen posible que el planeta siga manteniéndose. Por lo tanto, la labor que deja a los docentes es la de crear herramientas y estrategias didácticas para educar a la población en el adecuado manejo del medio ambiente. Es decir, para una gestión sostenible del planeta en el que vivimos” (25).

---

25. CARRASCO MAYORIA, María Paola. 2013. “Conciencia Ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II. Ciclo del nivel Inicial”. pág. 12. PUCP. Lima-Perú.

¿Se debe pertenecer al gobierno o a una institución del estado para ejecutar un proyecto de educación ambiental?

En un país como el nuestro dónde la contaminación es vil y atroz, donde el deterioro ambiental está corroyendo todos los niveles geográficos, ejecutar un proyecto de educación ambiental sería un gran proyecto; Una alegría social inmensa. Pues, bien la educación ambiental, no son solo ideas, sino es una práctica real y se expresa en un proyecto practico. Así, lo entiende ZEBALLOS VELARDE, Mauricio (2005), con su proyecto realizado en la Institución Educativa Fe y Alegría N° 43del Asentamiento humano “Luis Felipe de las Casas” del sector denominado El Zapallal, km. 37.8 de la Panamericana Norte, distrito de Ventanilla:

“La visión general del colegio apunta a ser una comunidad educativa, líder en la formación técnico productiva proyectada hacia la sociedad formando personas críticas y creativas con sólidas bases para su desempeño individual, social y laboral. Notamos ya la visión a una intención clara hacia la creatividad y la capacidad técnica y productiva para desarrollar en los alumnos condiciones para desempeñarse mejor en la sociedad y en el trabajo. Por ello, la educación ambiental desde el punto de vista de la gestión es factible porque hay una continua interacción con el ambiente, es dinámica porque los contenidos son de carácter cultural natural y evocan el desarrollo de la actitud ambiental y es integrada porque cada tema de la educación ambiental se incorpora con facilidad en las diferentes asignaturas” (26).

---

26. ZEBALLOS VELARDE, Mauricio.2005.” Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de lima”. Pags.40-41PUCP. lima-Perú.

#### 4. 3. Cultura y Política Ambiental.

El mundo está dividido en dos bloques o zanjas culturales. Aquellos que rebasan de cultura, porque tienen los medios, y de aquellos que luchan por desarrollar cultura mediante la educación y propuestas prácticas sin los medios necesarios. El Perú es de aquellos países que luchan contra la adversidad ambiental y tiene un gran desafío por delante para encontrar respuestas a los problemas ambientales de nuestra época. Señalaremos sus dificultades.

- La educación ambiental se promueve de manera individual desde distintas disciplinas universitarias, cuando esta promoción debe ser dirigida por entes estatales y por el mismo estado.
- Los proyectos de educación ambiental realizados en nuestro país, no cuentan con recursos suficientes para llevar a cabo un gran proyecto de educación ambiental.
- El estado no tiene un plan ambiental, salvo normas jurídicas, que se traduzca en una política de estado con respecto al desarrollo de una educación ambiental.
- Los proyectos se quedan a mitad de camino, debido a la administración política de los gobiernos. (cada gobierno aplica su política ambiental).
- Nuestro sistema educativo es deficiente y no innovador, De ahí que no tenemos un solo curso de medio ambiente.
- Nuestro país no cuenta con una tecnología apropiada para el desarrollo de una educación ambiental en valores o morales.
- Las universidades como instituciones científicas de estado, están alejadas de la realidad social y comunal que vive nuestro país.
- Para el campo de la educación ambiental no contamos con recursos económicos ni financieros.

Frente a este panorama tenemos la crítica de diversos periodistas, la disciplina que más alerta está a los impactos de la contaminación ambiental en Lima. Sin embargo, tenemos la Opinión, la Crítica, la propuesta de estudiosos nacionales e internacionales. Al respecto tenemos la crítica de Enrique Leff. (1990):

” La crisis ambiental vino a cuestionar la racionalidad y los paradigmas teóricos que han impulsado y legitimado el crecimiento económico, negando a la naturaleza. La visión mecanicista que produjo la razón cartesiana se convirtió en el principio constitutivo de una teoría económica que ha predominado sobre los paradigmas organicistas de los procesos de la vida, legitimando una falsa idea de progreso de la civilización moderna. De esta forma, la racionalidad económica desterró a la naturaleza de la esfera de la producción, generando procesos de destrucción ecológica y degradación ambiental. La crisis ambiental se hace evidente en los años sesenta, reflejándose en la irracionalidad ecológica de los patrones dominantes de producción y consumo, y marcando los límites del crecimiento económico” (29).

---

29. ENRIQUE LEFF. 1990.” El saber Ambiental” Editorial siglo XXI. pág. 15. México.



En el Perú, la realidad sobre política ambiental no existe. Más bien los planes y proyectos se basan en los principios de la ley General del ambiente. Bajo estos principios se han desarrollado lineamientos y los ejes de política ambiental en el Perú realizado por el Ministerio del ambiente. En el Artículo I.- Del derecho y deber fundamental, dicha ley (2005) señala:

“Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país (33).

---

33. MINISTERIO DEL AMBIENTE. 2005. “Ley general del ambiente”. Ley N° 28611. Pag.20. Lima. Perú.

- POLÍTICA REGIONAL DEL AMBIENTE GOBIERNO REGIONAL CUSCO.

La Política Regional del Ambiente es una herramienta del proceso estratégico de desarrollo de la Región Cusco, constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno.

- GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL – ARMA.

Constituye un instrumento orientador de la gestión ambiental cuya finalidad es el logro del desarrollo sostenible de nuestra región; asimismo, es el marco para la formulación del Plan de Acción Ambiental Regional; las Agendas Ambientales y demás instrumentos de gestión ambiental a nivel regional. Fue aprobado en el mes de septiembre del 2011.

- POLITICA AMBIENTAL REGIONAL DE PASCO.

El Gobierno Regional Pasco, implementa su Política Ambiental Regional al 2021 con lineamientos básicos de la gestión ambiental regional, en acuerdo al Sistema Regional de Gestión Ambiental, aprobado con Ordenanza N° 080-2006-GRP/CR en la que engloba los principios que han de guiar el desarrollo de las actividades, articulado a la Política Nacional del Ambiente establecido según Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM de 23 de Mayo de 2009 y en concordancia con la Décimo Novena Política de Estado: Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental, del Acuerdo Nacional y demás normas ambientales relacionadas. Fue aprobado en el 2014.

- POLÍTICA AMBIENTAL LOCAL DEL DISTRITO DE NUEVA CAJAMARCA.2013.

En consideración de La ley N° 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental y su Reglamento, D.S. N° 008-2005-PCM, prevén que el Sistema Local de Gestión Ambiental, establece la Política Ambiental Local y las normas que regulan su organización y funciones; las cuales se establecen para guiar la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales y el mayor bienestar de la población. El Sistema Local de Gestión Ambiental contempla el Consejo Ejecutivo Distrital de Medio Ambiente (CEDMA) que estará integrada por un conjunto organizado de instituciones públicas, privadas y la sociedad civil que asume responsabilidades y niveles de participación.

- PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL DE MIRAFLORES.2007-2025-

Sus estrategias están basadas en frentes, tales como: El frente verde, uso y conservación de recursos naturales; el frente marrón, Fomento y control de calidad ambiental; El frente azul, Educación y cultura ambiental; El frente dorado, Comercio, Servicios y turismo sostenible.

- POLÍTICA AMBIENTAL LOCAL (PAL) DE BARRANCO.

El presente documento propone un conjunto de políticas ambientales para la conservación, protección, recuperación y mejoramiento del ambiente, de esta manera, el Gobierno Municipal pasará a gestionar la ciudad, liderando el proceso de cambio y transformación social basados en la participación del ciudadano, el compromiso del sector privado y la concertación y el consenso.

#### 4.3.1. Planes de Gestión Ambientales.

La municipalidad de lima metropolitana, basado en la ley general del ambiente y el decreto supremo 012-2009-MINAM, emitido por el gobierno de entonces ha trazado lineamientos y los ejes de desarrollo ambiental en el Perú. Esta política es uno de los principales instrumentos de gestión para el logro del desarrollo sostenibles en el país y ha sido elaborada tomando en cuenta la declaración de rio sobre el medio ambiente y desarrollo, los objetivos del milenio formulados por la organización de las naciones unidas y los demás tratados y declaraciones internacionales suscritos por el estado peruano en materia ambiental.

Esta política define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales, y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento. Conformar la política general de gobierno en materia ambiental, la cual enmarca las políticas sectoriales, regionales y locales.

Esta política constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano.

Esta ley tiene una base legal. Los artículos 66 al 69, disponen que el estado debe determinar la política nacional del ambiente y que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la nación.

Según esta misma base legal, el ministerio del ambiente es el ente rector del sector ambiente. La política nacional del ambiente se estructura en base a la ley orgánica del poder ejecutivo, ley N° 29158.

La política nacional se elabora de acuerdo con lo dispuesto en la ley general del ambiente y otras normas como ley orgánica de gobiernos regionales, ley orgánica de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y los tratados internacionales suscritos por el país.

- PLAN NACIONAL AMBIENTAL. PLANA-PERU-2011-2021 El PLANAA es un instrumento de planificación ambiental nacional de largo plazo, el cual se formula a partir de un diagnóstico situacional ambiental y de la gestión de los recursos naturales, así como de las potencialidades del país para el aprovechamiento y uso sostenible de dichos recursos; del mismo modo, se basa en el marco legal e institucional del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

- PLAN NACIONAL DE EDUCACION AMBIENTAL-2015-2021.

PLANEA. Es un instrumento de gestión pública que articula los esfuerzos del Ministerio de Educación (Minedu), y del Ministerio del Ambiente (Minam), y de otros actores del sector público y privado, a fin de establecer acciones específicas, responsabilidades y metas para la implementación de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), aprobada mediante Decreto Supremo N.º 017-2012-ED y que cuenta con un marco legal que le da sustento.

- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. 2010-2014. MINAM.

PND, contiene los propósitos y objetivos nacionales, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno; así como los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución.

- PLAN DE ACCION AMBIENTAL REGIONAL DE LA LIBERTAD.

Es un órgano ejecutivo del Gobierno Regional responsable de planificar, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y guiar, la gestión de la calidad ambiental, el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos naturales y el mayor bienestar de sus habitantes en el ámbito jurisdiccional del Gobierno Regional de La Libertad (Art. 106º del ROF).

#### 4.3.2. Programas de Gestión Ambiental.

#### 4.3.1.1. Proyectos de Gestión Ambiental.

##### 4.3.1.1.1. Metro de lima.

El Metro de Lima y Callao es un ferrocarril metropolitano que sirve de transporte masivo al Área Metropolitana de Lima, conformada por la conurbación de las ciudades de Lima y Callao de la República del Perú. Este sistema de transporte es administrado por la AATE, entidad que pertenece al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a partir del 7 de junio de 2009. Su operación comercial está a cargo por empresas privadas representadas en consorcios.

Los primeros estudios para la construcción de un ferrocarril metropolitano empiezan en el año 1965. Entre 1972 y 1973, el consorcio "Metrolima" elaboró el estudio de factibilidad técnico-económica y el anteproyecto del "Sistema de Transporte Rápido Masivo de Pasajeros en el Área Metropolitana de Lima-Callao. El 20 de febrero de 1986, el primer gobierno de Alan García creó la "Autoridad Autónoma del Proyecto Especial Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao" por Decreto Supremo N° 001-86 MIPRE ratificado luego por la Ley N° 24565 el 30 de octubre de 1986.

El 5 de agosto de 2001, la AATE pasó a manos de la Municipalidad Metropolitana de Lima por Decreto de Urgencia N° 058-2001 con la esperanza de que el proyecto fuera relanzado.

En el año 2009 el Gobierno Nacional dispuso que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones retomara la administración de la Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao (AATE).

El 2 de diciembre de ese mismo año, el Ministerio otorgó la buena pro para la construcción al Consorcio Tren Eléctrico Lima, conformado por la empresa brasileña Odebrecht junto a Graña y Montero de Perú.

Para enero de 2011, las obras de la Línea 1 ya se encontraban prácticamente terminadas, restando únicamente la electrificación de la nueva vía que estaría a cargo de la empresa alemana Siemens y la renovación del material rodante italiano a cargo de Ansaldo Breda, su fabricante original.

El tramo 1 de la Línea 1 fue inaugurado el 11 de julio de 2011 por el presidente Alan García Pérez, en una ceremonia que se celebró en la Estación

Multimodal Miguel Grau. El 11 de octubre de 2011 se culminó el proceso de transferencia del Metro de Lima, el cual fue entregado por la Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico (AATE) a la empresa operadora GyM Ferrovías S.A.

Al respecto del tren eléctrico, tenemos la opinión periodística de un ex postulante a la alcaldía de la municipalidad lima y militante del partido aprista que hizo la gestión y ejecución del proyecto del tren eléctrico en lima, el Sr. Enrique Cornejo (2014):

“el Perú tiene que recuperar y mejorar el sistema ferrocarrilero que alguna vez tuvimos. Un tren tiene una vida útil de más de 100 años, es más seguro, menos contaminante y con mayor capacidad de carga y pasajeros que los camiones y buses”. (31).

---

31. Enrique Cornejo.2014. “El tren de cercanías sur: Lima-Chincha”. Diario El Comercio. Lima. Perú.

#### 4.3.1.1.2. Buses Articulados a Gas.

Los buses articulados son vehículos modernos, confortables y seguros que circulan en las vías exclusivas del Metropolitano y en su interior cuentan con cámaras de seguridad.

El Sistema Metropolitano de Transporte o El Metropolitano, es un sistema de autobuses de tránsito rápido que opera en la ciudad de Lima, capital del Perú. Este sistema es administrado por la Municipalidad de Lima y es operada en su mayoría por consorcios colombianos.

El Metropolitano, es un sistema que cuenta actualmente con una ruta troncal y 21 rutas alimentadoras. La ruta troncal, denominada COSAC I (Corredor Segregado de Alta Capacidad) o Corredor 1, es una ruta segregada que cuenta con 38 estaciones y una extensión de 36 km que está complementada con rutas alimentadoras que alimenta el sistema troncal en sus extremos. Esta ruta troncal recorre la ciudad de Lima en sentido sur a norte conectando 17 distritos, desde el distrito de Chorrillos en la estación Matellini hasta el distrito de Independencia en la estación Naranjal, una de las rutas que recorría el antiguo sistema ENATRU (1966-1993).

Transporta un promedio de un millón de pasajeros en su ruta troncal, conformada por las líneas (A, B y C) y los expresos (1, 2, 3 y 4). Las rutas alimentadoras transportan un promedio 600 mil pasajeros al día, convirtiéndose así en el servicio de transporte más utilizado de la ciudad desde el 2015. Enrique Cornejo opina sobre el sistema de buses articulados de transporte en lima metropolitana, cuya función debe ser integrado, pero respetando la funcionalidad independiente de cada uno, comparándolo con el sistema circulatorio del cuerpo humano, los cuales serán mecanismos para disminuir el caos y la congestión actual, apuntando a metas concretas para que el usuario tenga mejor calidad de vida.



“Sobre la base del Metro se deben desarrollar los “corredores segregados de buses” (lo que en Lima se denomina el “Metropolitano”), los corredores alimentadores (por ejemplo, el Corredor Azul), un sistema ordenado de taxis, las vías rápidas urbanas para vehículos particulares y los trenes de cercanías (ya se ha presentado una iniciativa privada para un primer tren entre Cañete y Villa El Salvador). Incluso se deben incorporar moto-taxis y bicicletas para completar el sistema” (32).

---

32. ENRIQUE CORNEJO. 2015. “Un transporte integral, rápido y masivo”. Diario El Comercio. Lima. Perú.

### 5.3.3. Programas de Gestión Ambiental.

- “EL PROGRAMA DEL CHATARREO DE VEHÍCULOS”.  
2014.

El Instituto Metropolitano Pro transporte de Lima, organismo público descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima, ha puesto en marcha el Programa de Chatarreo de Unidades de Transporte Público.

El objetivo del Programa de Chatarreo es reducir gradualmente el excedente de unidades vehiculares en Lima Metropolitana, a efecto de promover la sustitución de unidades de menor capacidad, por unidades de mayor capacidad, y contribuir con la reducción del nivel de emisiones contaminantes provenientes de los vehículos antiguos de transporte público.

Con el Programa de Chatarreo se ha logrado reducir aproximadamente 7,000 toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y sirve para la renovación del parque automotor.

- “VIGILANCIA SANITARIA DE LA CALIDAD DEL AIRE  
EN LIMA”. DIGESA.2009.

La DIGESA en el marco de sus funciones realiza la Vigilancia de la Calidad del Aire desde 1986, con monitoreos periódicos en Lima metropolitana.

El objetivo es evaluar el estado de la calidad del aire, con el fin de cuantificar el riesgo a la salud e implementar medidas de solución pertinentes. Se evalúan los siguientes parámetros: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, Pb, PM 10 y PM 2.5.

## CONCLUSIONES

1. Se ha comprobado que en las vías y calles principales del centro histórico de Lima, tenemos la presencia de abundantes contaminantes como el CO. Principalmente, CO<sub>2</sub> y PM; contraviniendo las normas actuales de la OMS, OPS y norma de salud peruanas existentes, con las que se obtuvo que las concentraciones actuales en las vías principales del centro histórico y en relación al CO, son significativas, debido a que afectan y aceleran procesos de enfermedades como el Asma, Cardiopatía, Cáncer, Alteración de la conducta etc. Se ha podido determinar que el CO está por encima de los máximos permitidos. La OMS recomienda 20 ug/m<sup>3</sup> para 24 horas; mientras en Lima la contaminación diaria llega 90 ug/m<sup>3</sup>.
2. El monóxido de carbono y material particulado, especialmente las partículas de diámetro menor a 10 y 2.5 micrones (PM 10 y 2.5), son especialmente nocivas para la salud de las personas por la facilidad que tienen de penetrar el sistema respiratorio, afectando los tejidos más profundos de los pulmones. Según el MINSA, en el Perú se está presentando un sostenido incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles, como el asma, la rinitis alérgica y la faringitis, el cual es acompañado por un acelerado deterioro de la calidad del aire, como se ha visto anteriormente.
3. La reducción de la contaminación del aire es posible cuando se practica una gerencia de gestión ambiental, aplicando normas legislativas sin ambigüedades y ejecutando planes, proyectos y programas para reducir la antigüedad del parque automotor, los combustibles alterados, ordenamiento de las rutas y paraderos, reducir la cantidad de empresas que no tienen formalidad, crear Áreas de Vegetación Urbana (AVU), reducir la congestión del tránsito por las estrechas calles del centro histórico, buscando vías fuera de ella y practicar una correcta gestión de inspección en las calles.

## BIBLIOGRAFIA.

ACEBAL EXPOSITO, María del Carmen.

2010. “Conciencia Ambiental y formación de Maestros y Maestras”. Págs. 44, 45,46. Universidad de Málaga. España.

BIELICH SALAZAR, Claudia.

2009. “La Guerra del Centavo”. Una mirada actual al transporte público de lima Metropolitana. Pag.36. IEP. Lima-Perú.

MARIE BROUGERE, Anne.

1992. “¿y porque no quedarse en Laraos? Migración y retorno en una comunidad alto andina. IFEA. Lima-Perú.

CARDENAS Pedro; DEXTRE Tony; GARCIA Vicky y SANTIVANEZ Liliana.2008.” “Escuelas Limpias: Proyecto de gestión Ambiental”. Pág. 134. Universidad. ESAN. Lima-Perú.

CARRASCO MAYORIA, María Paola.

2013. “Conciencia Ambiental”. Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel Inicial. Pág. 12. PUCP. Lima-Perú.

CORNEJO RAMIREZ, Enrique.

2014. “El tren de Cercanía Sur: Lima-Chincha”. Diario el Comercio. Lima-Perú.

CORNEJO RAMIREZ, Enrique.

2015. “Un transporte Integral, Rápido y Masivo”. Diario el Comercio. Lima-Perú.

DE ALTAHAUS, Jaime; MORELLI, Jorge; OSTERLING, Jorge.

1979. “Los vendedores ambulantes de ropa en el cercado: Un ejemplo en el sector económico informal en lima metropolitana”. Revista debates 4 en antropología. PUCP. Lima-Perú.

DE SOTO POLAR, Hernando.

1986. “El otro Sendero”. La Revolución Informal. Cap.1. Lima-Perú.

FOY VALENCIA, Pierre.

2001. “En busca del derecho Ambiental”. Pag.24. PUCP. Fondo Editorial. Lima-Perú.

GARCIA SANZ, Judit.

2008. “El delito de Contaminación Ambiental”. Universidad de la Laguna-España.

HERNANDEZ SANTANA, Alba.

2003. “El tejido interactivo de la organización laboral”. Pag.1-2. CIPS. La Habana-cuba.

JAUREGUI CORONADO, Eloy.

2005. “La avenida Abancay: Babilonia la Chica”. Desco /revista Quehacer N° 141.Lima-Peru.

LEFF ZIMMERMAN, Enrique.

1990. “El saber Ambiental”. Editorial siglo XXI. pág. 15. México.

MAPCITY.

2015. “¿Cuáles son las avenidas más saturadas del centro de lima? Lima-Perú.

MATOS MAR, José.

1984. “Desborde popular y crisis del estado”. El nuevo rostro del Perú en la década de 1980. pág. 71-72. IEP. lima-Perú.

GODELIER, Maurice.

1969. “Las sociedades Primitivas y el nacimiento de las Sociedades de Clases”. Edit. Oveja negra. Bogotá- Colombia.

MINISTERIO DEL AMBIENTE.

2005. “Ley general del ambiente”. Ley N° 28611. pág. 20. Lima-Perú.

MIRANDA MIRANDA, Juan José.

2006. “Impacto económico en la salud por contaminación del aire en lima metropolitana”. IEP. Lima-Perú.

NUEVALOS RUIZ, Carmen.

2008. “Desarrollo moral y valores ambientales”. pág. 41. Universidad de valencia-España.

O.M.S.

2014. “Calidad del aire y salud”. Informe anual. Ginebra-suiza.

O.M.S.

2014. “Calidad del aire y salud”. Centro de prensa. Washington. USA.

PACHECO VARGAS, María Elena.

2004. Conciencia Ecológica. Garantía de un medio ambiente sano”. Pag.4. PUCP. Lima-Perú.

PALOMINO PEREZ, Patricia.

2010. “Propuesta de conversión del parque automotor de lima y callao para el uso de gas natural”. pág. 11. PUCP. Lima-Perú.

PEREZ RUIZ, Wilfredo.

2014. “Importancia de las áreas verdes en lima metropolitana”. Lima-Perú.

QUISPE CARCAUSTO, Edgar.

2013. “Grado de exposición a contaminación ambiental y frecuencia a consultas por Iras en menores de 5 años, distrito de Ate Vitarte”. Pg.2. Universidad Peruana Unión. Lima – Perú.

TALANCHA CRESPO, Eliseo.

1996.” Derecho Ambiental Peruano”. Aspectos sustantivos y adjetivos. Ediciones cotos. Huánuco. Perú.



TERRONES NEGRETE, Eudoro.

2009. “Lima, una de las ciudades más contaminadas del país”. Lima-Perú.

TOLMOS SAPONARA, Raúl.

2004. “Desafíos y propuestas para la implementación de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el caribe: El caso del Perú”. pág. 11. CEPAL-Naciones Unidas.

VARGAS LLOSA, Mario.

1986. “Prólogo al otro Sendero”. La revolución informal. Londres-Inglaterra.

VARGAS RUESTA, Kelly Fátima.

2010. “Análisis del modelo de enfoque e implementación de la política educativa relacionada a la educación ambiental en el Perú” Pag.24. PUCP. Lima-Perú.

YAULI LAURA, Ana Piedad.

2011. “Manual para el manejo de desechos sólidos en la unidad educativa Darío Guevara”. Pag.15. Parroquia Cunchibamba, Canto, Ambato. Provincia Tungurahua. Rio Bamba-Ecuador.

YAÑEZ RODRIGUEZ, Martha Yaneth.

2013. “Fomento de actividades y valores ambientales en los estudiantes del Instituto Nacional de Promoción Social del municipio de Villa Cora”. Págs. 8-9. Universidad de pamplona. Santander-España.

ZEBALLOS VELARDE, Mauricio.

2005.” Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de lima”. Págs. 40-41. PUPC. Lima Perú.

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=ACEBAL+ESPOSITO%2C+Maria](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=ACEBAL+ESPOSITO%2C+Maria)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=bielich+salazarm+claudia](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=bielich+salazarm+claudia)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=marie+brougere](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=marie+brougere)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=carrasco+mayoria+maria](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=carrasco+mayoria+maria)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=cornejo+ramirez+enrique](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=cornejo+ramirez+enrique)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=de+so+to+polar+hernando](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=de+so+to+polar+hernando)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=foy+valencia+pierre](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=foy+valencia+pierre)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=garcia+sanz+judith](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=garcia+sanz+judith)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=hernandez+santana+alba](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=hernandez+santana+alba)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=jauregui+coronado+eloy](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKlAGTvIrwBw#q=jauregui+coronado+eloy)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=leff+zimmerman+enrique](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=leff+zimmerman+enrique)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=mapcyti](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=mapcyti)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=matos+mar+jose](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=matos+mar+jose)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=Ministerio+del+ambiente.gob.ec](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=Ministerio+del+ambiente.gob.ec)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=miranda+miranda+juan+jose](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=miranda+miranda+juan+jose)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=nuevalos+ruiz+carmen](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=nuevalos+ruiz+carmen)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=OMS](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=OMS)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=pacheco+vargas+maria](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=pacheco+vargas+maria)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=palomino+perez+patricia](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=palomino+perez+patricia)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=perez+ruiz+wilfredo](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=perez+ruiz+wilfredo)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=quispe+carcausto+edgar](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=quispe+carcausto+edgar)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=talancha+crespo+eliseo](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=talancha+crespo+eliseo)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=terrone+negrete+eudoro](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=terrone+negrete+eudoro)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=tolmos+saponar+a+raul](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=tolmos+saponar+a+raul)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=vargas+llosa+mario](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=vargas+llosa+mario)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=vargas+ruesta+kelly+fatima](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=vargas+ruesta+kelly+fatima)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=yauli+laura+ana+piedad](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=yauli+laura+ana+piedad)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=ya%C3%B1ez+rodriguez+martha+yaneth](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=ya%C3%B1ez+rodriguez+martha+yaneth)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=ya%C3%B1ez+rodriguez+martha+yaneth](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=ya%C3%B1ez+rodriguez+martha+yaneth)

[https://www.google.com.pe/?gfe\\_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=zeballos+velarde+mauricio](https://www.google.com.pe/?gfe_rd=cr&ei=W0cVWNOUJdPKIAGTvlrwBw#q=zeballos+velarde+mauricio)

## ANEXOS Y FOTOGRAFIAS.

## Anexo 1.



Vista panorámica de la avenida Abancay, saturada de vehículos en ambas vías. Se nota a lo largo de su extensión un paisaje vehicular, antes que un paisaje urbano. Un aire enrarecido en su espacio atmosférico y con un medio ambiente en riesgo y vulnerable. Esta ilustración expresa la falta de ordenamiento territorial en el centro histórico de Lima.

## Anexo 2.



La avenida Abancay, es una vía saturada de vehículos, de un parque automotor antiguo, moviéndose lentamente y emitiendo cientos de kilos de monóxido de carbono. Por la otra vía se nota el movimiento de una multitud y de escasa flora; en una avenida con gran congestionamiento de vehículos y de población.

### Anexo 3.



Caos vehicular. Desorden e incumplimiento de las más elementales normas de tránsito. Buses detenidos en la vía pública, y parcialmente cruzados. Personas que cruzan por medio de los buses y el caos.



#### Anexo 4.



Niña haciéndose la nebulización por efecto y el impacto de contaminación atroz del aire y del medio ambiente en lima. La contaminación del aire de monóxido y otras partículas generan las alergias y la muerte de muchos niños en el Perú y en el mundo.

## Anexo 5.



Medidor de aire colocado en diferentes "Súper árbol". Un purificador de aire urbano, puntos de la capital para realizar mediciones capaces de procesar la misma cantidad de CO<sub>2</sub> y el monitoreo de la contaminación del medio que 1200 árboles en un día. Para limpiar el ambiente en el centro de lima. aire de nuestra ciudad de: polvos, gérmenes y bacterias, reduciendo la concentración del CO,SO<sub>2</sub> entre otros. Un beneficio para 8 millones de personas por día.

## Anexo 6.



Área de vegetación en una ciudad, contrarrestando la contaminación del medio por partículas del parque automotor. Las áreas de vegetación no solo son importantes para una ciudad contaminada, sino que refleja un paisaje urbano. El centro de lima necesita áreas de vegetación con urgencia.